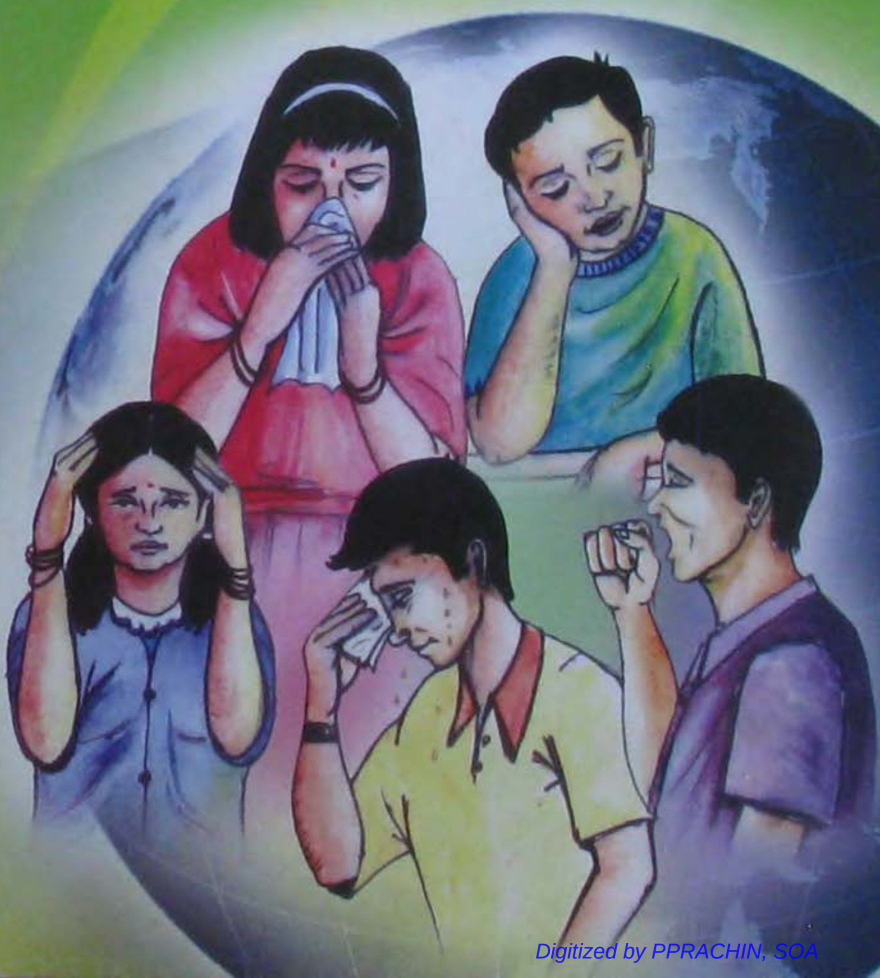
ବିଜ୍ଞାନର ଅଜଣା କଥା

ସୁଦର୍ଶନ ମହାରଣା



ବିଜ୍ଞାନର ଅଜଣା କଥା

ଶ୍ରୀ ସୁଦର୍ଶନ ମହାରଣା

ପ୍ରାଚୀ ସାହିତ୍ୟ ପ୍ରତିଷ୍ଠାନ

ବିନୋଦବିହାରୀ, କଟକ-୨

ବିଜ୍ଞାନର ଅଜଣା କଥା

ଲେଖକ :
ଶ୍ରୀ ସୁଦର୍ଶନ ମହାରଣା

ପ୍ରକାଶକ :
ଶ୍ରୀ ଗଙ୍ଗାଧର ତ୍ରିପାଠୀ
ପ୍ରାଚୀ ସାହିତ୍ୟ ପ୍ରତିଷ୍ଠାନ
ବିନୋଦବିହାରୀ
କଟକ - ୭୫୩ ୦୦୨

ପ୍ରଥମ ସଂସ୍କରଣ : ୨୦୦୬

ପ୍ରଚ୍ଛଦ : ଅଭିଷେକ ପାଣିଗ୍ରାହୀ

ମୁଦ୍ରଣ :
ସଂଗୀତା ପ୍ରିଣ୍ଟର୍ସ, କଟକ

ମୂଲ୍ୟ : ଟ. ୧୮-୦୦

BIGYANARA AJANA KATHA

Written by :
Sri Sudarsan Maharana

Publishers :
Sri Gangadhar Tripathy
Prachi Sahitya Pratisthan
Binodbihari
Cuttack - 753 002

First Edition : 2006

Cover Design :
Abhishek Panigrahi

Printers :
Sangita Printers, Cuttack

Price : Rs.18-00

ବହି ସମ୍ପର୍କରେ ପଦେ...

ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ କାହିଁକି ଏହା ହେଉଛି ବୋଲି ଜାଣିବାକୁ କୌତୂହଳ ପ୍ରକାଶ କଲାରୁ ବିଜ୍ଞାନର ସୃଷ୍ଟି ହେଲା । ଆମ ଦୈନନ୍ଦିନ ଜୀବନରେ ଅନେକ ଘଟଣା ଘଟୁଛି ଓ ଅନେକ କଥା ହେଉଛି । ସେଗୁଡ଼ିକ କ'ଣ ପାଇଁ ହେଉଛି, କାହିଁକି ହେଉଛି ଓ କିପରି ହେଉଛି ତାହା ଆମେ ଜାଣିବାକୁ ଚାହିଁନୁ । ସେହି ଅଜଣା କଥା ଓ ତାହାର କାରଣକୁ ଛାତ୍ରଛାତ୍ରୀ, ପାଠକପାଠିକାମାନଙ୍କ ପାଇଁ ଉପସ୍ଥାପନ କରାଯାଇ ବିଜ୍ଞାନର ଜାଣିବା କଥା ପୁସ୍ତକ ରଚିତ ହୋଇଛି । ଏହା ଛାତ୍ରଛାତ୍ରୀମାନଙ୍କର ଜ୍ଞାନ ବୃଦ୍ଧିରେ ସହାୟକ ହେଲେ ଆମ୍ଭର ଶ୍ରମ ସାର୍ଥକ ହେବ ।

ଏହି ପୁସ୍ତକ ପ୍ରାଚୀ ସାହିତ୍ୟ ପ୍ରତିଷ୍ଠାନ ପ୍ରକାଶ କରିବାର ଦାୟିତ୍ୱ ବହନ କରିଥିବାରୁ ମୁଁ କୃତଜ୍ଞତା ପ୍ରକାଶ କରୁଛି ।

ଲେଖକ

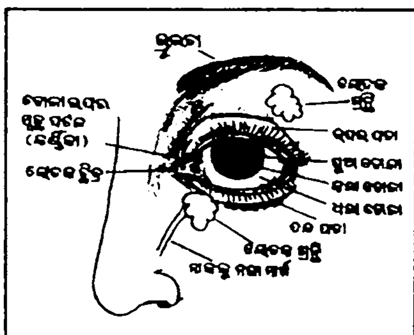
ସୂଚୀପତ୍ର



ଆଖିର ପଲକ ପଡ଼େ କାହିଁକି ?

ଆଖି ଆମର ଏକ ଜଟିଳ ଅଙ୍ଗ । ଏହା ଆମକୁ ଦେଖିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରେ । ଏହି ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଆଖିର ଡୋଳା ତଥା ପଟଳ ଆଦିରେ ପ୍ରକୃତି କେତେକ ବ୍ୟବସ୍ଥା ଖଞ୍ଜି ଦେଇଛି । ଆଖି ଡୋଳାର ତଳ ଓ ଉପର ପାର୍ଶ୍ୱରେ ଦୁଇଟା ପତା ରହିଥାଏ । ଏହା କେତେକ ସଚଳ ମାଂସ ଓ ଅନ୍ୟ ତନ୍ତୁ ଦ୍ୱାରା ଗଠିତ । ଏହା ସ୍ୱୟଂ ଶାସିତ ।ଏହି ପତା ଦୁଇଟି ଆଖିର ସୁରକ୍ଷାର ଦାୟିତ୍ୱ ନେଇଥାଏ ।

ଏହି ପତା ଧୂଳି, ମଳି ଆଦି ବାହାର ଜିନିଷକୁ ଆଖିରେ ପ୍ରବେଶ କରିବାରୁ ଅଟକାଇ ଦିଏ । ଏହାର କାର୍ଯ୍ୟ ଅତି କ୍ଷିପ୍ର । ଦରକାର ହେଲେ ଏହି ପତା ଦୁଇଟି ଆପେ ଆପେ ବନ୍ଦ ହୋଇଯାଇ ଆଖି ଡୋଳାକୁ ଘୋଡ଼ାଇ ରଖେ । ଫଳରେ କୌଣସି ବାହାର ଜିନିଷ ଆଖିର ସଂସ୍ପର୍ଶରେ ଆସିପାରନ୍ତି ନାହିଁ । ଏହାଛଡ଼ା ଆଖିକୁ ସର୍ବଦା ଓଦା ରଖିବା ପାଇଁ ଏହା ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ । ସଫଳ ଭାବେ କାମ କରିବା ପାଇଁ କର୍ଣ୍ଣିଆ ସବୁବେଳେ



ସାମାନ୍ୟ ଓଦା ରହିବା ଆବଶ୍ୟକ । ଆଖିପତା ବାରମ୍ବାର ଘୋଡ଼ାଇ ଦେବା ଫଳରେ ସାଧାରଣତଃ ଏହି କାର୍ଯ୍ୟ ସମ୍ପାଦିତ ହୋଇଥାଏ । ଅନୁଧାନରୁ ଜଣାଯାଇଛି ଯେ, ଜଣେ ଲୋକ ପ୍ରତି ମିନିଟ୍‌ରେ ପ୍ରାୟ ୨୦ ରୁ ୨୫ ଥର ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଆଖିର ପଲକ ପକାଇଥାଏ । ଜଣେ ଚେଷ୍ଟା କରି ମଧ୍ୟ ଦୀର୍ଘ ସମୟ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଆଖିର ପଲକ ନ ପକାଇ ରହିପାରିବ ନାହିଁ । ଏପରି କଲେ ଆଖିର ଜଳୀୟଅଂଶ ଶୁଷ୍କ ହୋଇଯାଏ ଓ ଯନ୍ତ୍ରଣା ହୁଏ । ଶୋଇଥିବା ଅବସ୍ଥାରେ ଆଖି ପତା ଡୋଳା ଉପରେ ଘୋଡ଼ାଇ ହୋଇ ରହିଯାଏ ଓ ଆଖିର ଜଳୀୟଅଂଶକୁ ବାଷ୍ପୀଭୂତ ହେବାକୁ ଦିଏ ନାହିଁ । ତେଣୁ ଆଖିର ପଲକ ପଡ଼େ ।



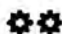
ଆଖି ବନ୍ଦ କରି ସିଧା ଚାଲିହୁଏ ନାହିଁ କାହିଁକି ?

ଆଖି ବନ୍ଦ କରି ଚାଲିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କଲେ ଆମେ ବଙ୍କେଇ ଆସି ସେହି ଆରମ୍ଭ ଜାଗାରେ ହିଁ ପହଞ୍ଚିବା । ଘଞ୍ଚ ଜଙ୍ଗଲ, କୁହୁଡ଼ି ବା ଅନ୍ଧକାର ଭିତରେ ହଜି ଯାଉଥିବା ଲୋକ ସେହିଭଳି କିଛି ସମୟ ବୁଲିଲା ପରେ ଯେଉଁଠୁ ବାହାରି ଥାଆନ୍ତି, ସେଇଠି ଆସି ପହଞ୍ଚି ଯାଆନ୍ତି ।



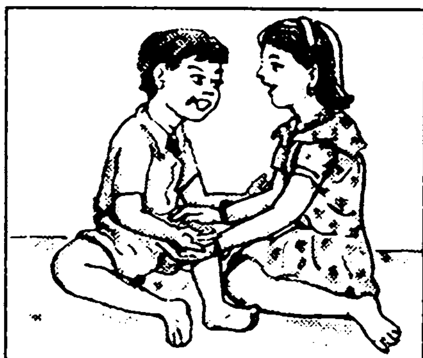
ଆମ ଦେହ ଭିତରର ଦୁଇପଟ ପୂରାପୂରି ସମାନ ନୁହେଁ । ବାଁପଟେ ରହିଛି ଆମର ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡ ଆଉ ଡାହାଣ ପାଖରେ ରହିଛି ଯକୃତ୍ । ଆମର ହାତ ଓ ଗୋଡ଼ଗୁଡ଼ିକ ବି ଦୁଇ ପାଖରେ ସମାନ ନ ଥାନ୍ତି । ସାମାନ୍ୟ ହେଲେ ବି ତାଙ୍କ ଭିତରେ ଆକାର ଓ ଓଜନରେ କିଛି ଫରକ ରହିଥାଏ ।

ଚାଲିଲାବେଳେ ଆମର ଓଜନିଆ ପଟଟି ବେଶି ଚାପ ପକାଏ ଓ ଦେହକୁ ସେହି ପଟକୁ ଝାଙ୍କେ । ତେଣୁ ଆଖି ବନ୍ଦ ଥିଲେ ଆମେ ସିଧା ନ ଯାଇ ଗୋଟିଏ ପଟକୁ ବଙ୍କେଇ ଯାଉ । ମାତ୍ର କେତେ ପାହୁଣ୍ଡ ପରେ ଏହା ଜଣାପଡ଼ିଯାଏ । କିନ୍ତୁ ଆଖି ଖୋଲା ଥିଲେ ଏ ଅସୁବିଧା ହୁଅନ୍ତା ନାହିଁ । କାରଣ ଆମେ ଦେଖିପାରୁ ଓ ରାସ୍ତା ସଳଖି ନେଉ ।



କୁତୁକୁତୁ କଲେ ହସ ଲାଗେ କାହିଁକି ?

କାଖ, ଅଣ୍ଟା, ପାଦ ଆଦି ସ୍ଥାନରେ କୁତୁକୁତୁ କଲେ ଆମକୁ ହସ ଲାଗେ । ଏହା ଆମର ସବୁଦିନିଆ ଜୀବନର ଏକ ଘଟଣା । ହେଲେ ଏପରି କାହିଁକି ହୁଏ ତାହା ଠିକ୍ ଭାବେ ଜଣା ପଡ଼ି ନାହିଁ । ତେବେ, କେତେକ ବୈଜ୍ଞାନିକଙ୍କ ମତରେ ଚମଡ଼ା ତଳେ ବହୁ ସୂକ୍ଷ୍ମ ସ୍ନାୟୁମାନଙ୍କର ଶେଷାଂଶ ଅଛି । କୁତୁ କୁତୁ କଲାବେଳେ ଆମେ ତାହାକୁ ସ୍ପର୍ଶ କରିଥାଉ । ଏଣୁ ବୋଧହୁଏ ଏହି ସ୍ପର୍ଶ ଫଳରେ ସେହି ସ୍ନାୟୁଗୁଡ଼ିକର ଶେଷାଂଶଗୁଡ଼ିକ ସକ୍ରିୟ ହୋଇ ଉଠନ୍ତି । ସେଥିପାଇଁ ଆମକୁ ହସ ଲାଗେ । ଏହାଛଡ଼ା, ତା'ଦ୍ୱାରା ହୃଦ୍‌ସ୍ପନ୍ଦନ ଓ ରକ୍ତଚାପ ବଢ଼ିଯାଏ । ବୟସର ବୃଦ୍ଧି ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ଏ ପ୍ରକ୍ରିୟା କମ୍ ହୁଏ ।

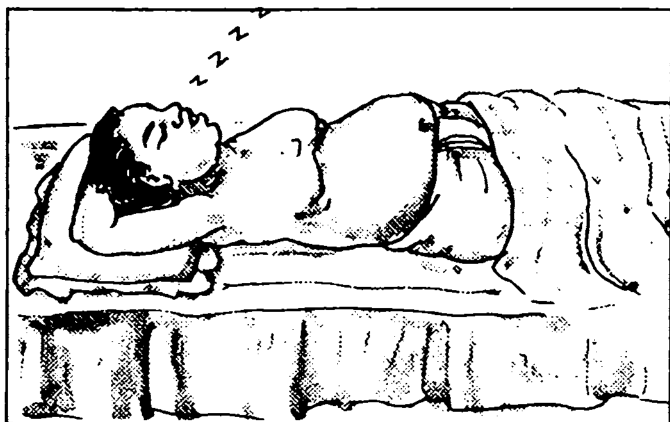




ଆମେ ଘୁଙ୍ଗୁଡ଼ି ମାରୁ କାହିଁକି ?

ଶୋଇବା ଅବସ୍ଥାରେ କେତେକ ଘୁଙ୍ଗୁଡ଼ି ମାରିଥାଆନ୍ତି । କିନ୍ତୁ ଯିଏ ଘୁଙ୍ଗୁଡ଼ି ମାରେ ତାକୁ ପଚାରିଲେ ସେ ମନା କରେ । କାରଣ ଘୁଙ୍ଗୁଡ଼ି ମାରିବା ସମୟରେ ସେ କିଛି ଜାଣିପାରେନା । କିନ୍ତୁ ଏହି ଘୁଙ୍ଗୁଡ଼ି ଯୋଗୁଁ ସାଙ୍ଗ ସାଥି ମେଳରେ ବେଳେବେଳେ ପରିହାସର ପାତ୍ର ହେବାକୁ ପଡ଼ିଥାଏ । ଏହି ଘୁଙ୍ଗୁଡ଼ି ଶବ୍ଦ ମଧ୍ୟ ଭିନ୍ନ ହୋଇଥାଏ । ଅର୍ଥାତ୍ ଘୁଷୁରି ଶବ୍ଦ କଲାଭଳି ଘୁତ୍‌ଘୁତ୍, ଝିଂକାରୀ ଭଳି ଝିଂ..... ଝିଂ..... ହୁଇସିଲ ମାରିବା ଭଳି ଶବ୍ଦ ଇତ୍ୟାଦି ଇତ୍ୟାଦି । ପରୀକ୍ଷା କରି ଦେଖାଯାଉଛି ଯେଉଁମାନେ ବେଶି ସମୟ ଘୁଙ୍ଗୁଡ଼ି ମାରିଥାଆନ୍ତି, ସେମାନଙ୍କର ମାନସିକ ଅବସ୍ଥା ଭଲ ନ ଥାଏ, ଚିଡ଼ିଚିଡ଼ି ହୁଅନ୍ତି । ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍ ଓ ହୃଦ୍‌ପିଣ୍ଡ ଉପରେ ଖରାପ ପ୍ରଭାବ

ପଡ଼େ । ସ୍ତ୍ରୀମାନଙ୍କ ଅପେକ୍ଷା ପୁରୁଷମାନେ ଅଧିକ ଘୁଙ୍ଗୁଡ଼ି ମାରି ଥାଆନ୍ତି । ଯେଉଁମାନେ ଅଧିକ ବୁଦ୍ଧିମାନ୍, ସେମାନେ କମ୍ ଘୁଙ୍ଗୁଡ଼ି ମାରନ୍ତି । ପ୍ରଶ୍ୱାସରେ ଅମ୍ଳଜାନ ପରିମାଣ କମିଗଲେ ଘୁଙ୍ଗୁଡ଼ି ହୁଏ ବୋଲି ମଧ୍ୟ ବିଶେଷଜ୍ଞମାନେ କହନ୍ତି । ପତଳା ଲୋକଠାରୁ ମୋଟା ଲୋକ ଅଧିକ ଘୁଙ୍ଗୁଡ଼ି ମାରିଥାଆନ୍ତି ।



ଗଳା, ଜିଭ ଓ ତାଳୁ ମାଂସପେଶୀଗୁଡ଼ିକ କୌଣସି କାରଣରୁ ଦୁର୍ବଳ ହୋଇଗଲେ ସେଗୁଡ଼ିକ ଯୋଗୁଁ ଯେଉଁ ବାୟୁ ଯିବା ଦ୍ୱାର ଥାଏ, ତାହା ସଙ୍କୁଚିତ ହୋଇଯାଏ । ବାୟୁ ସେହି ସଙ୍କୁଚିତ ପଥ ଦେଇ ଗଳାବେଳେ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ଶବ୍ଦ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥାଏ । ତାହାହିଁ ଘୁଙ୍ଗୁଡ଼ି ।



ଆମକୁ ଛିଙ୍କ ଆସେ କାହିଁକି ?

ଛିଙ୍କ ଏକ ଆଲର୍ଜି ବୋଲି କହନ୍ତି । ନାସାପଥରେ ଅନିଷ୍ଟକାରୀ ଧୂଳି ବା ଜୀବାଣୁ ଅଟକି ଗଲେ, ଶ୍ୱାସ କ୍ରିୟାରେ ଅସୁବିଧା ନ ହେବା ପାଇଁ ମସ୍ତିଷ୍କ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରି ଛିଙ୍କ କରାଏ । ଲଙ୍କାଗୁଣ୍ଡ ନାକ ଭିତରେ ପଶିଗଲେ ଉତ୍ତେଜନା ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ, ସମୟେ ସମୟେ ଫୁଲି ଉଠେ । ପୁଣି ବେଶୀ ଥଣ୍ଡା ହେଲେ ନାସାପଥରେ ଅଧିକ ଛିଙ୍କ ହୋଇଥାଏ । ଛିଙ୍କ ହେଲାବେଳେ ବହୁ ମାଂସପେଶୀ ସକ୍ରିୟ ହୋଇଉଠନ୍ତି ।

ଅନେକ ଅଙ୍ଗ ଦୋହଲିଯାଏ । କିନ୍ତୁ ଛିଙ୍କ ହୋଇସାରିଲା ପରେ ଦେହରୁ ଗୋଟାଏ ମସ୍ତବଡ଼ ବୋଝ ଓହ୍ଲାଇ ପଡ଼ିଲା ଭଳି ମନେ ହୁଏ ଓ ଆରାମ ଲାଗେ ।



ପରୋକ୍ଷରେ ଛିଙ୍କ ଆଉ କିଛି ଉପକାର କରିଥାଏ । ନାକ ସହିତ କାନର ସମ୍ପର୍କ ରହିଛି । ମଧ୍ୟକର୍ଣ୍ଣରୁ ଗୋଟିଏ ନଳୀ ନାସାପଥ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଯାଇଛି । ସେହି ନଳୀବାଟେ କିଛି ପବନ କାନ ପରଦା ପାଖକୁ ଯାଇଥାଏ । ତେଣୁ ବାହାରୁ କାନ ଦେଇ ଯିବା ପବନ ଓ ଭିତରର ସେହି ପବନ ସହିତ ଏକ ସମତୁଲ ଅବସ୍ଥା ରହିଥାଏ । ସେହି ସମତୁଲ ଅବସ୍ଥାରେ ପ୍ରତିରୋଧ ହେଲେ ଛିଙ୍କ ହୋଇଥାଏ ।



ହଠାତ୍ ଛାନିଆଁ ହୋଇଗଲେ ଝାଳ ବାହାରେ କାହିଁକି ?

ଚର୍ମରେ ସ୍ୱେଦଗ୍ରନ୍ଥି ଥାଏ । ସେଥିରୁ ଝାଳ ନିର୍ଗତ ହୋଇଥାଏ । ଶରୀରରେ ଦେଖାଯାଉଥିବା ସ୍ୱେଦଗ୍ରନ୍ଥି ଦୁଇ ପ୍ରକାରର, ଯଥା- ଏକ୍ରିନ୍ ଏବଂ ଆପ୍ରୋକ୍ରିନ୍ । ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ଉଦ୍ଦୀପନା ଦ୍ୱାରା ଉତ୍ତେଜିତ ହୋଇ ଶରୀରରୁ ଅଧିକ ଝାଳ ନିର୍ଗତ ହୁଏ । ଏକ୍ରିନ୍ ଗ୍ରନ୍ଥିଗୁଡ଼ିକ ଦେହର ତାପମାତ୍ରା ଏବଂ ମାନସିକ ଆବେଗ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରଭାବିତ ହୋଇ ଅଧିକ ଝାଳ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରନ୍ତି । ଏଣୁ ଜ୍ୱର ହେଲେ ଆମ ଶରୀରରୁ ବେଶୀ ଝାଳ ବାହାରେ । ଆପୋକ୍ରିନ୍ ଗ୍ରନ୍ଥି ଭୟ, କ୍ରୋଧ, ଆବେଗ ଦ୍ୱାରା



ସ୍ୱେଦଗ୍ରନ୍ଥିମାନେ ଉତ୍ତେଜିତ ହୋଇ ସେହି ସ୍ଥାନରୁ ବେଶୀ ଝାଳ ନିର୍ଗତ କରନ୍ତି । ଏଣୁ ହଠାତ୍ ଛାନିଆଁ ହେଲେ ଗ୍ରନ୍ଥିମାନେ ଉତ୍ତେଜିତ ହୋଇ ବେଶୀ ଝାଳ ବାହାରେ ।



ଶୀତଦିନେ ପାଟିରୁ ଧୂଆଁ ବାହାରେ କାହିଁକି ?

ଶୀତଦିନେ ପାଟି ଭିତରୁ ଯେଉଁ ବାୟୁ ବାହାରେ ସେଥିରେ ବାଷ୍ପ ମିଶି ରହିଥାଏ । କିନ୍ତୁ ବାହାରର ବାୟୁ ପାଟି ଭିତରର ବାୟୁ ଅପେକ୍ଷା ଅଧିକ ଶୀତଳ ଥାଏ । ଏଣୁ ପାଟି ଭିତରର ଜଳୀୟବାଷ୍ପ ମିଶା ବାୟୁ ବାହାରର ଶୀତଳବାୟୁର ସଂସ୍ପର୍ଶରେ ଆସିଲେ କ୍ଷୁଦ୍ର କ୍ଷୁଦ୍ର ଜଳକଣାରେ ପରିଣତ ହୁଏ ଓ ତାହାହିଁ ଆମକୁ ଧୂଆଁ ପରି ଦିଶେ । ତେଣୁ ଶୀତଦିନେ ପାଟିରୁ ଧୂଆଁ ବାହାରେ ବୋଲି କହୁ ।





ଶୀତରେ ଓଠ ଥରେ କାହିଁକି ?

ଆମ ମୁଖମଣ୍ଡଳରେ ଓଠ ଏକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଅଂଶ । ଓଠର ଚର୍ମ ଦୁଇ ସ୍ତର ବିଶିଷ୍ଟ । ପ୍ରଥମ ସ୍ତରକୁ ଅଧିଚର୍ମ ଓ ଦ୍ୱିତୀୟ ସ୍ତରକୁ ଅନ୍ତଃଚର୍ମ କୁହାଯାଏ । ଅନ୍ତଃଚର୍ମକୁ ସ୍ନାୟୁକୋଷ ସ୍ପର୍ଶ କରିଥାଏ । ଶୀତ, ଖରା, ବର୍ଷା ଆଦି ବାହ୍ୟ- ଉଦ୍ଦୀପନାକୁ ସ୍ନାୟୁ ଗ୍ରହଣ କରିଥାଏ ଓ ଓଠକୁ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ପ୍ରକାଶ କରିବା ପାଇଁ ପ୍ରବର୍ତ୍ତାଇଥାଏ । ଅଧିଚର୍ମ ମଧ୍ୟରେ ଥିବା



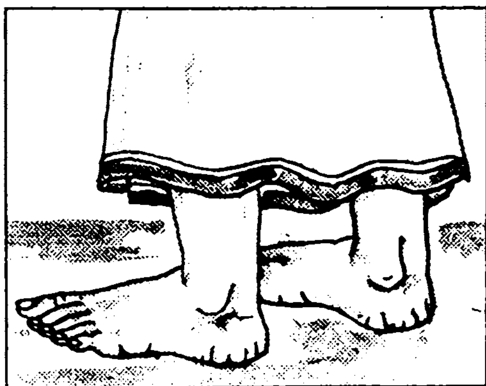
କୋଷମାନେ ଅନ୍ତଃଚର୍ମରୁ ଜଳ ସଂଗ୍ରହ କରିଥାନ୍ତି । ଜଳକଣା ଉପର ସ୍ତରରେ ପହଞ୍ଚିଲା ପରେ ବାଷ୍ପୀଭୂତ ହୁଏ । ଓଠ ବ୍ୟତୀତ ଶରୀରର ଅନ୍ୟ ସମସ୍ତ ଚର୍ମ ଅଂଶରେ ଥିବା ତୈଳ ଗ୍ରନ୍ଥିରୁ ତୈଳ କ୍ଷରଣ ହୁଏ । ତେଣୁ ଚର୍ମର ଉପରିଭାଗ ଶୁଖେ ନାହିଁ, କୋମଳ ଦିଶେ ।

ଶୀତଦିନେ ବାୟୁମଣ୍ଡଳ ଶୁଖିଲା ଥାଏ । ଯେତେବେଳେ ଶୁଖିଲା ବାୟୁ ଓଠ ସଂସ୍ପର୍ଶରେ ଆସେ ଓଠ କୋଷରେ ଥିବା ଜଳର ଶୀଘ୍ର ବାଷ୍ପୀଭବନ ଘଟେ । ଫଳରେ ଉପର ଅଂଶ ଥରେ ଓ ବେଶୀ ଶୀତରେ ଫାଟିବାକୁ ଆରମ୍ଭ କରେ ।



ଶୀତଦିନେ ଗୋଡ଼ ଫାଟେ କାହିଁକି

ଆମ ଦେହ ଉପରେ ଘୋଡ଼େଇ ହୋଇ ରହିଛି ଚର୍ମ । ଏହା ଆମର ବହୁତ ଉପକାର କରେ । ସେଇଥିପାଇଁ ଏହା ଶରୀରର ସର୍ବବୃହତ୍ କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ ଅଙ୍ଗ ରୂପେ ସ୍ୱୀକୃତି ପାଇଛି ।



ଚର୍ମର ଉପରିଭାଗ ହେଉଛି ମଳି ଚର୍ମ । ଏହା ମୃତ ଜୀବକୋଷରେ ତିଆରି । କହିବାକୁ ଗଲେ ଠିକ୍ ମାଛ କାତି ଭଳି ଥାକ ଥାକ ହୋଇ ଚର୍ମ ଉପରେ ସଜେଇ ହୋଇ ରହିଛି ମୃତ ଜୀବକୋଷମାନ; କିନ୍ତୁ କୋଷଗୁଡ଼ିକ ଶୁଖିଲା ନୁହେଁ । ମଳି ଚର୍ମ ତଳେ ଥିବା କୋଷମାନଙ୍କର ଜଳ ସଂଗ୍ରହ କରି ସେଗୁଡ଼ିକ ଓଦା ଆଉ ନରମ ରହିଥାନ୍ତି । ଏହି ଜଳୀୟ ଅଂଶ ଧୀରେ ଧୀରେ ବାଷ୍ପୀଭୂତ ହୋଇଥାଏ । ଆମକୁ ଜଣା ନ ପଡ଼ିଲେ ବି ଆମ ଦେହରୁ ଅନବରତ ଝାଳ ବୋହି ବାଷ୍ପ ଆକାରରେ ବାହାରିଯାଏ ।

ଶୀତଦିନେ ବାୟୁର ଆର୍ଦ୍ରତା ହ୍ରାସ ପାଇଥାଏ । ବାୟୁରେ ଜଳୀୟଅଂଶ କମିଯିବାରୁ ବାୟୁ ବି ଶୁଷ୍କ ହୋଇଯାଏ । ତେଣୁ ଶୁଷ୍କ ବାୟୁ ଚର୍ମ ସଂସ୍ପର୍ଶରେ ଆସିଲେ ତାହା ଚର୍ମରୁ ଜଳ ଶୋଷି ନିଏ । ବାଷ୍ପୀଭବନର ହାର ବଢ଼ିଯାଇ ଚର୍ମ ବେଶି ବେଶି ଜଳ ପରିତ୍ୟାଗ କରିବାକୁ ବାଧ ହୁଏ । ଜଳ ବିନା ମଳି ଚର୍ମର ଜୀବକୋଷମାନ ଶୁଖିଯାଆନ୍ତି । ଫଳରେ ଚର୍ମ ଫାଟିଯାଏ । ଚର୍ମରୁ କାତି ଛାଡ଼େ ।

ଗୋଡ଼ର ଗୋଇଠି ଓ ପାଦ କଡ଼ ମଧ ଶୀତଦିନେ ଫାଟି ମେଳା ହୋଇଯାଏ । ପାଦର ଚର୍ମ ଅପେକ୍ଷାକୃତ ମୋଟା । ଚଲାବୁଲା ଏବଂ କାମଧନ୍ଦା କଲାବେଳେ ଚର୍ମର ଜୀବକୋଷମାନ ଅଧିକ କ୍ଷତିର ସମ୍ମୁଖୀନ ହୁଅନ୍ତି । ତେଣୁ ପାଦକୁ ଘୋଡେଇ ରଖିଥିବା ଚର୍ମ ଶୁଖିଗଲେ ସାମାନ୍ୟ ଆଘାତରେ ଚର୍ମ ଫାଟିଯାଏ ।



ଶୀତ ଲାଗିଲେ ଦେହ ଥରେ କାହିଁକି ?

ଖରାଦିନେ ଫୁଙ୍ଗୁଳା ରହିବାକୁ ଇଚ୍ଛା ହୁଏ । କିନ୍ତୁ ଶୀତଦିନେ ଆସିଗଲେ ଦେହକୁ ଘୋଡ଼େଇ ରଖିବା ନିମନ୍ତେ ମନ ଡାକେ । ଅଳ୍ପ ଶୀତ କରୁଥିଲେ ପୂରା ହାତ ଜାମାରେ କାମ ଚଳିଯାଏ । ବେଶୀ ଶୀତ କଲେ ସ୍ୱେଟର, କୋଟ୍‌ର ଦରକାର ପଡ଼େ । ରାତିରେ ହେଁସ, କମ୍ବଳ, ରେଜେଇ ଘୋଡ଼େଇ ହେବାକୁ ପଡ଼େ ।



ଶୀତ ହେଲେ ଦେହ ଥରେ । ଲୋମ ଟାଙ୍କୁରି ଉଠେ । ଶୀତରେ ଦାନ୍ତକୁ ଦାନ୍ତ ବାଜି ଠକ୍ ଠକ୍ ହୁଏ । ଏଗୁଡ଼ିକ ହେଉଛି ପ୍ରକୃତିର ସୁରକ୍ଷା ବ୍ୟବସ୍ଥା । କେହି ଜାଣିଶୁଣି ଦେହକୁ ଥରାଏ ନାହିଁ । ନିଜ ଇଚ୍ଛା ଅନୁସାରେ ଲୋମକୁ ଠିଆ କରିପାରେ ନାହିଁ । ଏହା ଆପେ ଆପେ ହୋଇଥାଏ; କିନ୍ତୁ କାହିଁକି ?

ଦେହ ଥରିଲେ ମାଂସପେଶୀମାନେ ଟାଣ ହୋଇଯାଆନ୍ତି, ପୁଣି ସାଙ୍ଗେ ସାଙ୍ଗେ ଶିଥିଳ ହୋଇପଡ଼ନ୍ତି । ମାଂସପେଶୀର ଏହି ସଙ୍କୋଚନ ପ୍ରସାରଣ ବାରମ୍ବାର ସଂଘଟିତ ହୁଏ । ମାଂସପେଶୀର ସଙ୍କୋଚନ ଯୋଗୁଁ ଲୋମ ମଧ ଟାଙ୍କୁରି ଉଠି ସିଧା ହୋଇଯାଏ । ଚର୍ମରେ ରହିଛି ଅସଂଖ୍ୟ ଲୋମ । ଲୋମମୂଳକୁ ଲାଗିକରି ରହିଛି ଛୋଟମାଂସ ପେଶୀ । ସେହି ମାଂସପେଶୀମାନ ଏକାବେଳକେ ସଙ୍କୁଚିତ ହେବାରୁ ଲୋମ ଟାଙ୍କୁରି ଉଠିଥାଏ । ଦେହ ଥରେ ।

✿✿

ମହୁମାଛି ମହୁ ତିଆରି କରେ କିପରି ?

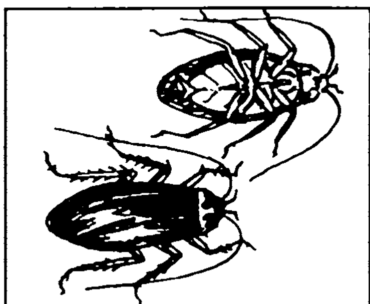
ମହୁମାଛି କିପରି ମହୁ ତିଆରି କରେ ତାହା ତମେମାନେ ଜାଣି ନ ଥିବ ବୋଧେ । ମହୁମାଛି ଫୁଲରେ ଥିବା ପୁଷ୍ପ ମଧୁ ସଂଗ୍ରହ କରି ନିଜ ଦେହରେ ଥିବା ଏକ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ସ୍ଥାନରେ ରଖିଥାଏ । ଏହି ସ୍ଥାନକୁ ହନି ଷ୍ଟମାକ୍ (ମଧୁ ପାକସ୍ଥଳୀ) ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏହା ପରେ ଯେତେବେଳେ ମହୁମାଛି ନିଜ ବସାକୁ ଫେରେ ସେତେବେଳେ ସଂଗ୍ରହ କରି ରଖିଥିବା ମଧୁକୁ ବାହାର କରେ ଏବଂ ଏହା କ୍ରମେ ମଧୁରେ ପରିଣତ ହୁଏ । ଏହି ମିଠା ଜାତୀୟ ତରଳ ପଦାର୍ଥ ସହିତ ମହୁମାଛି ନିଜ ଶରୀରରୁ ବାହାରୁଥିବା ଏକପ୍ରକାର ରାସାୟନିକ ଦ୍ରବ୍ୟ ମିଶିବା ଫଳରେ ଏହା ମହୁରେ ପରିଣତ ହୁଏ । ଧୀରେ ଧୀରେ ଏହି ମହୁ ଗାଢ଼ ହେବାକୁ ଆରମ୍ଭ କରେ ଏବଂ ମହୁମାଛି ବସାରେ ବସିଯାଏ ।

ତେବେ ଫୁଲଗୁଡ଼ିକରୁ ତରଳ ପଦାର୍ଥ ସଂଗ୍ରହ କଲାବେଳେ ଏଥିରେ ଥିବା ଜଳକୁ ବାଷ୍ପୀଭୂତ କରିବା ପାଇଁ ମହୁମାଛି ତାହାକୁ ଚୋବାଇ ଗିଳି ଦେଇଥାଏ ।

✿✿

ଅସରପା ମଲାବେଳେ ଓଲଟି ପଡ଼େ କାହିଁକି ?

ବେଳେ ବେଳେ ଦେଖାଯାଇଥାଏ, ଯେ ଅସରପା ମରିବା ପୂର୍ବରୁ ଓଲଟି ପଡ଼ି ମରିଯାଇଥାଏ । ଅର୍ଥାତ୍ ସେତେବେଳେ ତା'ର ପେଟ ଉପରକୁ ଓ ପିଠି ତଳକୁ ରହିଥାଏ । ସ୍ୱାଭାବିକ ମୃତ୍ୟୁବେଳେ ଅସରପାର ଏପରି ଅବସ୍ଥା ଘଟି ନ ଥାଏ । କେବଳ କୌଣସି କାରଣରୁ ଶରୀର ଉପରେ ଅତ୍ୟଧିକ ଚାପ ପଡ଼ିଲେ ବା ଦୁର୍ଘଟଣାର ସମ୍ମୁଖୀନ ହେଲେ ସେ ମୃତ୍ୟୁ ପୂର୍ବରୁ ଓଲଟି ପଡ଼ିଥାଏ । ଅତ୍ୟଧିକ ପାଣି, କୀଟନାଶକ ଔଷଧ କିମ୍ବା ରାସାୟନିକ ଔଷଧର ପ୍ରଭାବରେ ପ୍ରଭାବିତ ହୋଇଥାଏ । ସେହି ସମୟରେ ଅସରପାଟି ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ନିସ୍ତେଜ ହୋଇଯାଏ ଏବଂ ଓଲଟିପଡ଼େ । ଏହାର ଶରୀରର ଉପର ଅଂଶ ତଳ ଅଂଶ ଅପେକ୍ଷା ଅଧିକ ଭାରି ଓ ମୋଟା ହୋଇଥିବାରୁ ସେ ଚେଷ୍ଟା କରି ମଧ ସ୍ୱାଭାବିକ ଭାବେ ଠିଆ ହୋଇପାରେ ନାହିଁ । ରାସାୟନିକ ଦ୍ରବ୍ୟ ଅସରପାର ଶ୍ୱାସ ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ବାଧା ସୃଷ୍ଟି କରିଥାଏ । ଫଳରେ ଅସରପାଟି ରାସାୟନିକ ପଦାର୍ଥର ପ୍ରଭାବ ଯୋଗୁଁ ସଂଜ୍ଞାହୀନ ହୋଇ ଓଲଟି ପଡ଼ି ମୃତ୍ୟୁ ମୁଖରେ ପଡ଼ିଥାଏ ।

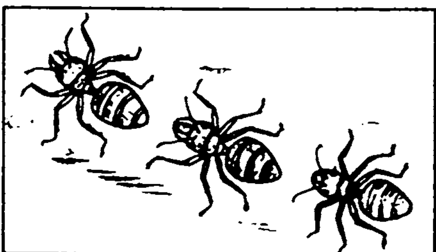




ପିମ୍ପୁଡ଼ିମାନେ ଧାଡ଼ିରେ ଯିବାଆସିବା କରନ୍ତି କାହିଁକି ?

ଭିତରେ କିମ୍ବା ବାହାରେ ବେଳେ ବେଳେ ପିମ୍ପୁଡ଼ିମାନେ ଲମ୍ବା ଧାଡ଼ିରେ ଯିବାଆସିବା କରିଥାଆନ୍ତି । ଯଦି ଆମେ ନିରୀକ୍ଷଣ କରି ଦେଖିବା ସେମାନେ କିଛି ଖାଦ୍ୟ ପଦାର୍ଥ ଦାନା ଆକାରରେ ଧରି ଯାଉଥାଆନ୍ତି । କର୍ତ୍ତବ୍ୟରତ ସୈନିକ ଭଳି ସେମାନେ ଯେଝା କାମରେ ବ୍ୟସ୍ତ ଥିବା ଭଳି ମନେ ହେଉଥାଏ ।

ମହୁମାଛି ଭଳି ପିମ୍ପୁଡ଼ି ମଧ୍ୟରେ ଶ୍ରମିକ ପିମ୍ପୁଡ଼ି ରହିଥାନ୍ତି । ସେମାନେ ଖାଦ୍ୟ ଅନ୍ୱେଷଣରେ ଘରୁ ବାହାରି ଯାଇଥାନ୍ତି । ଯଦି ହଠାତ୍ କୌଣସି ଶ୍ରମିକ ପିମ୍ପୁଡ଼ି ଖାଦ୍ୟ ପଦାର୍ଥର ସନ୍ଧାନ ପାଇଲା ତେବେ ସେଥିରୁ ଟିକିଏ ଧରି ବସାକୁ ଫେରେ । ସେତେବେଳେ ତା'ର ପେଟକୁ ଭୂମି ଉପରେ ଘୋଷାରୁଥାଏ ଓ ତା'ର ଶୁଣ୍ଢଟିର ଅଗ୍ରଭାଗ ଭୂମି ଉପରେ (କଲମରେ ଗାର ଟାଣିବା ଭଳି) ଗାର ଟାଣି ଯାଉଥାଏ ।



ଯେତେବେଳେ ତା'ର ଶୁଣ୍ଢଟି ଭୂମିକୁ ବାଜେ, ସେତେବେଳେ ସେହି ଶୁଣ୍ଢ ପାଖରେ ଥିବା ଗ୍ରନ୍ଥିରୁ ଏକପ୍ରକାର ରାସାୟନିକ ପଦାର୍ଥ ଶୁଣ୍ଢ ଦେଇ ଭୂମିରେ ପଡ଼େ । ଏହିପରି ଭାବରେ ସେହି ରାସାୟନିକ ପଦାର୍ଥର ଏକ ଲମ୍ବା ଗାର ଅଦୃଶ୍ୟ ହୋଇ ଖାଦ୍ୟପଦାର୍ଥ ଥିବା ସ୍ଥାନରୁ ପିମ୍ପୁଡ଼ିମାନଙ୍କର ବସାକୁ ପଡ଼ିଥାଏ । ସେହି ପିମ୍ପୁଡ଼ିଟି ବସାକୁ ଗଲେ ଅନ୍ୟ କେତେକ ପିମ୍ପୁଡ଼ିକୁ ସାଙ୍ଗରେ ଆଣିବା ପାଇଁ ଚେଷ୍ଟା କରିଥାଏ ଓ ସେମାନେ ତା' ସହିତ କିଛି ବାଟ ଆସନ୍ତି । ସେମାନଙ୍କୁ ଯିବାର ଦେଖି ଅନ୍ୟ ପିମ୍ପୁଡ଼ିମାନେ ମଧ୍ୟ ସେମାନଙ୍କ ଯିବା ପଥକୁ ଅନୁଧାନ କରି ବାହାରି ପଡ଼ନ୍ତି । ସେମାନେ ପ୍ରକୃତରେ କିଛି କିଛି ଖାଦ୍ୟ ଧରି ବସାକୁ ଫେରିବା ସମୟରେ ପ୍ରତ୍ୟେକଙ୍କର ପେଟରୁ ରାସାୟନିକ ପଦାର୍ଥ ଶୁଣ୍ଢ ଦେଇ ବାହାରି ସେହି ପଥଟି ଆହୁରି ପରିଷ୍କାର ପ୍ରଶସ୍ତ ହୋଇଯାଇଥାଏ । ତେଣୁ ଅଧିକରୁ ଅଧିକ ପିମ୍ପୁଡ଼ି ଆକୃଷ୍ଟ ହୋଇ ସେହି ପଥରେ ଖାଦ୍ୟ ପାଇଁ ଯିବାଆସିବା କରିଥାଆନ୍ତି । ଫଳରେ ପିମ୍ପୁଡ଼ିମାନଙ୍କ ଗୋଟିଏ ଅସୀମ ଲମ୍ବା ଧାଡ଼ି ଦେଖିବାକୁ ମିଳିଥାଏ । କିନ୍ତୁ ସେମାନେ ଯେଉଁ ରାସାୟନିକ ପଦାର୍ଥ ବାହାର କରିଥାଆନ୍ତି ତାହା ଉଦ୍‌ବାୟୀ ଅଟେ । ଅର୍ଥାତ୍ କର୍ପୂର ଭଳି ପବନ ବାଜିଲେ ବାଷ୍ପୀଭୂତ ହୋଇ ଯାଇଥାଏ । ଗାରଟି ଲିଭିଯିବା ପରେ ସେମାନଙ୍କର ଧାଡ଼ି ଭାଙ୍ଗିଯାଏ । ତେବେ ଅଳ୍ପ ସମୟ ପରେ ସେମାନଙ୍କର ସେହି ଲମ୍ବା ଧାଡ଼ି ଆଉ ଦେଖିବାକୁ ମିଳେ ନାହିଁ ।



ଜୁଳୁଜୁଳିଆ ପୋକର ଆଲୋକ ବାହାରେ କାହିଁକି ?

ଘନ ଅନ୍ଧାର ରାତିରେ ହାଲ୍‌କା ନୀଳ ରଙ୍ଗର ଦପ୍ ଦପ୍ ଆଲୋକ ଢାଳି ଉଡ଼ି ବୁଲୁଥାଏ ଜୁଳୁଜୁଳିଆ ପୋକ । ଏହାର ପଛ ଭାଗରେ କେତେକ ଆଲୋକ ଉତ୍ପାଦୀ କୋଷ ଥାଏ । ସେଥିରେ ଲୁସିଫେରିନ୍ ନାମକ ଏକ ରାସାୟନିକ ପଦାର୍ଥ ଥାଏ । ଯେତେବେଳେ ଅମ୍ଳଜାନ ସହିତ ଲୁସିଫେରିନ୍‌ର ରାସାୟନିକ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଘଟେ, ସେତେବେଳେ ଆଲୋକ ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ । ଏଥିରେ ସମୁଦାୟ ଶକ୍ତି ଆଲୋକରେ ରୂପାନ୍ତରିତ ହୋଇଥାଏ । ତେଣୁ ଜୁଳୁଜୁଳିଆ ପୋକର ଆଲୋକ ବାହାରେ ।





ପିମ୍ପୁଡ଼ି ବାଟ ଖୋଜି ଘରକୁ ଫେରେ କିପରି ?

ଆମେ ଅତି ନଗଣ୍ୟ ମନେ କରୁଥିବା ଛୋଟ ଛୋଟ ଜୀବଜନ୍ତୁମାନେ ସୂର୍ଯ୍ୟକୁ କମ୍ପାସରୂପେ ବ୍ୟବହାର କରି କିପରି ଠିକ୍ ଠିକ୍ ଦିଗ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରନ୍ତି ତାହା ପ୍ରକୃତରେ ଅତି ବିସ୍ମୟକର ମନେହୁଏ । ଏହା ସେମାନଙ୍କୁ ଖାଦ୍ୟ ଖୋଜିବାରେ ଏବଂ ପୁନର୍ବାର ବସାକୁ ଫେରି ଆସିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ । ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ମାଛ, ପକ୍ଷୀ, କୀଟପତଙ୍ଗ, ବୁଢ଼ିଆଣୀ, ପିମ୍ପୁଡ଼ି ଇତ୍ୟାଦି ଏପରି ଦିଗ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିଥାନ୍ତି ।

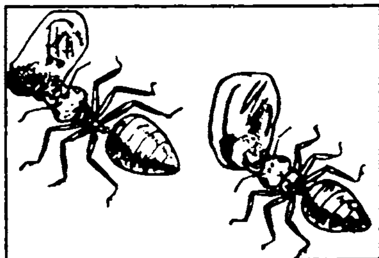


ଦିନର ବିଭିନ୍ନ ସମୟରେ ଆକାଶରେ ସୂର୍ଯ୍ୟଙ୍କ ଗତି ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ହୋଇଥାଏ । ମଧ୍ୟାହ୍ନ ସମୟରେ ଏହାର ଗତି ପ୍ରଭାତ ସମୟର ପ୍ରାୟ ୧୦ ଗୁଣ । ଅତଏବ ଏହାକୁ ସମତୁଲ କରି ଗଣନା କରିବା ପାଇଁ ଏହି ପ୍ରାଣୀମାନଙ୍କ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ କରି ଏ ସିଦ୍ଧାନ୍ତରେ ପହଞ୍ଚିଛନ୍ତି । ଏ ଜାତିର ପିମ୍ପୁଡ଼ିକୁ ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ କାଟାଗ୍ଲାଇଫିସ୍ ବୋଲି କହନ୍ତି । ଏହାର କର୍ମୀମାନେ ସକାଳୁ ବାସସ୍ଥାନ ଛାଡ଼ି ପ୍ରାୟ ୧୦୦ ମିଟର ଦୂର ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଖାଦ୍ୟ ଅନ୍ୱେଷଣରେ ଯାଆନ୍ତି ଏବଂ ସୂର୍ଯ୍ୟଙ୍କୁ କମ୍ପାସ ରୂପେ ବ୍ୟବହାର କରି ଠିକ୍ ଠିକ୍ ଦିଗ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରି ଫେରିଆସନ୍ତି । ଅନ୍ୟ କେତେକ ଜାତିର ପିମ୍ପୁଡ଼ି ସେମାନଙ୍କ ଯିବା ବାଟରେ ସ୍ଥାନେ ସ୍ଥାନେ ଦେହରୁ ନିର୍ଗତ ବାସ୍ନା କିଛି କିଛି ଛାଡ଼ିଯାଆନ୍ତି । ଫେରିଲା ବେଳେ ତାହାକୁ ଦିଗ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରି ଫେରି ଆସୁଛନ୍ତି ।



ପିମ୍ପୁଡ଼ି ତା ଦେହ ଓଜନର ଅଧିକ ଓଜନ ଉଠାଇପାରେ କାହିଁକି ?

ଆମକୁ ଆଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟ ଲାଗେ ଯେ ପିମ୍ପୁଡ଼ିଟିଏ ତା'ର ନିଜ ଓଜନର ପ୍ରାୟ ପଚାଶଗୁଣ ଓଜନ ବୋହି ନେଇପାରେ । ତାହାର ଗୋଡ଼ର ସଂଖ୍ୟା ଯୋଗୁଁ ଏପରି ସମ୍ଭବ ହୋଇଥାଏ । ପିମ୍ପୁଡ଼ିର ତିନି ଯୋଡ଼ା ଗୋଡ଼ ରହିଛି । ଫଳରେ ତା'ର ଦେହର ଓ ବୋହୁଥିବା ଜିନିଷର ଓଜନ ଏହି ଛଅ ଗୋଡ଼ରେ ଭାଗ ହୋଇଥାଏ । ପିମ୍ପୁଡ଼ି ଦେହର ଗଠନ ମଧ୍ୟ ତାକୁ ଅଧିକ ଓଜନ ଉଠାଇବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରେ । ତା'ର ଦେହ ଭୂମି ସହିତ ସମାନ୍ତରାଳ ଭାବରେ ରହେ ଓ ବଡ଼ ଅଞ୍ଚଳରେ



ଖେଳାଇ ହୋଇ ରହିଥିବା ଗୋଡ଼ ଛଅଟିରେ ଭରା ଦିଏ । ପିମ୍ପୁଡ଼ି ଦେହର ଓଜନିଆ ପେଟ ଅଂଶଟି ପଛକୁ ଝୁଲି ରହେ । ତେଣୁ ଆଗ ପଟରେ ମୁହଁରେ କିଛି ବୋଝ ଉଠାଇବା ବେଳକୁ ସେ ସହଜରେ ପଡ଼ିଯାଏ ନାହିଁ ।



ପତଙ୍ଗ ଜାଣି ଜାଣି ନିଆଁକୁ ଡିଏଁ କାହିଁକି ?

ଅନ୍ଧାର ରାତିରେ ଦୀପଟିଏ ଜଳୁଥିଲେ ନିରୀହ ପତଙ୍ଗମାନେ ଉଡିଆସି ନିଆଁକୁ ଲମ୍ଫ ପ୍ରଦାନ କରୁଥିବାର ସମସ୍ତେ ଦେଖିଥାନ୍ତି । ମାଈ ପତଙ୍ଗର ଶରୀରର ଶେଷ ଅଂଶରୁ ଏସିଟେଟ୍ ନାମକ ଏକ ରାସାୟନିକ ପଦାର୍ଥ ନିର୍ଗତ ହୋଇଥାଏ । ଏଥିରୁ କିଛି ପରିମାଣର ଅବଲୋହିତ ରଶ୍ମି ନିର୍ଗତ ହୋଇଥାଏ । ଏହାକୁ ଭିତ୍ତିକରି ପୁରୁଷ ପତଙ୍ଗ ମାଈ ପତଙ୍ଗର ଉପସ୍ଥିତି ଜାଣି ପାରି ଅବଲୋହିତ ରଶ୍ମି ଆଡ଼କୁ ଆକର୍ଷିତ ହୋଇ ଉଡ଼ିଆସେ । ଆମକୁ



ଅବଲୋହିତ ରଶ୍ମୀ ଦେଖାଯାଉ ନ ଥିବା ବେଳେ ପତଙ୍ଗମାନଙ୍କୁ ଦେଖାଯାଏ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ପ୍ରକାର ଆଲୋକ ଜଳିଲା ବେଳେ କିଛି ଅବଲୋହିତ ରଶ୍ମି ନିର୍ଗତ ହୋଇଥାଏ । ପୁରୁଷ ପତଙ୍ଗ ଏହାକୁ ମାଈ ପତଙ୍ଗର ଉପସ୍ଥିତି ବୋଲି ଭୁଲ ବୁଝାମଣାରେ ପଡ଼ି ଆଲୋକ ଆଡ଼କୁ ଉଡ଼ି ଆସେ । ପୁରୁଷ ପତଙ୍ଗଟି ଆଲୋକ ଉତ୍ସର ରହସ୍ୟ ବୁଝି ନ ପାରି ନିଆଁକୁ ଡେଇଁ ଡିଏଁ ।



ମଶା କାମୁଡ଼ିଲେ କୁଣ୍ଡାଇ ହୁଏ କାହିଁକି ?

ମଶାର ମୁନିଆ ଶୁଣ୍ଢରେ ଆମର ରକ୍ତକୁ ଶୋଷିନିଏ । ମଶାମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ ମାଈ ମଶାର ମୁନିଆ ଶୁଣ୍ଢ ଥାଏ । ତେଣୁ ଆମକୁ ମାଈ ମଶାମାନେ କାମୁଡ଼ିଥାନ୍ତି । ଆମର କ୍ଷତ ସ୍ଥାନରୁ ମଶା ପାଟିର ଲାଳ ଝରିଥାଏ । ସେମାନଙ୍କର ଲାଳରେ ବିଭିନ୍ନ ରୋଗର ଜୀବାଣୁ ରହିଥାନ୍ତି ।



ମଶାର ଖାଦ୍ୟ ନଳୀରେ ସହଜୀବୀ ଫିମି ନାମକ ରକ୍ତ ଜମାଟ ପ୍ରତିରୋଧକାରୀ ଏନଜାଇମ୍ ମଶା କାମୁଡ଼ିବା ସ୍ଥାନକୁ ପଠାଇଥାଏ । ଫଳରେ କ୍ଷତ ସ୍ଥାନରେ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ଗ୍ୟାସ୍ ଉତ୍ପନ୍ନ ହୋଇଥାଏ । ମଶା କାମୁଡ଼ିବା ସ୍ଥାନଟି ମଶାର ଲାଳ ଓ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ଗ୍ୟାସ୍ ହେତୁ କୁଣ୍ଡାଇ ହୁଏ ।



ସମୁଦ୍ର ପାଣି ଲୁଣିଆ କାହିଁକି ?

ଆମେ ଜାଣିଛୁ ଲୁଣ ଜଳରେ ଦ୍ରବଣୀୟ । ମାଟିରେ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ଲବଣ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ଅନୁପାତରେ ରହିଥାଏ । ବର୍ଷା ଜଳରେ ତାହା ଦ୍ରବୀଭୂତ ହୋଇ ନଦୀ ସାହାଯ୍ୟରେ ସମୁଦ୍ରକୁ ଯାଏ । ହିସାବରୁ ଜଣାପଡ଼ିଛି ଯେ, ପାଞ୍ଚ ହଜାରରୁ ଅଧିକ ନଦୀ ସମୁଦ୍ରରେ ଜଳ ନିଷ୍କାସନ କରନ୍ତି । ଏହି ଆନୀତ ଜଳ ପୃଥିବୀପୃଷ୍ଠରୁ ଓ ଲବଣାକ୍ତ ପାହାଡ଼ ପର୍ବତରୁ ପ୍ରଚୁର ପରିମାଣରେ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ଲବଣ ଆଣିଥାଆନ୍ତି । କାଳକ୍ରମେ



ଚାପ ଓ ତାପର ପ୍ରଭାବରେ ତାହା ସୋଡ଼ିୟମ୍ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ବା ଖାଇବା ଲୁଣରେ ପରିଣତ ହୋଇଥାଏ ।

ଆମେ ଯେଉଁ ଲୁଣ ଖାଦ୍ୟରେ ବ୍ୟବହାର କରୁ ତାହାର ପଞ୍ଚାଅଶୀ ପ୍ରତିଶତ ସମୁଦ୍ରଜଳରୁ କିମ୍ବା ସାମୁଦ୍ରିକ ହ୍ରଦରୁ ପାଇଥାଉଁ । ସମୁଦ୍ର ଜଳରେ ଲୁଣ ପରିମାଣ ତିନି ପ୍ରତିଶତରୁ ସାଢ଼େ ତିନି ପ୍ରତିଶତ ଭାଗ । ଭୂମଧ୍ୟସାଗର ଓ ଲୋହିତ ସାଗରରେ ଲୁଣ ପରିମାଣ ସର୍ବାଧିକ । ଡେଡ୍ ସି (Dead Sea) ଯାହାର ଆୟତନ ତିନିଶହ ଚାଳିଶ ବର୍ଗ କିଲୋମିଟର ସେଥିରୁ ଲୁଣର ପରିମାଣ ୧୦,୫୨୩, ୦୦୦୦୦୦ ଟନ୍ । ଗୋଟିଏ ଲିଟର ସମୁଦ୍ର ଜଳରେ ଲବଣର ପରିମାଣ ହାରାହାରି ତିରିଶ ଗ୍ରାମ୍ । ତେଣୁ ସମୁଦ୍ର ଜଳ ଲୁଣିଆ ।



ସମୁଦ୍ର ଗର୍ଜନ କରେ କାହିଁକି ?

ଆମେ ଜାଣିଛୁ ୪୦ ଦ୍ରାଘିମାରେ ସମୁଦ୍ରରେ ବିରାଟ ବିରାଟ ଢେଉ ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ ଏବଂ ସମୁଦ୍ର ଗର୍ଜନ ପ୍ରଖର ହୁଏ । ଗର୍ଜନ ଶବ୍ଦ ସୃଷ୍ଟି କରେ । ଶବ୍ଦ ସବୁ ପ୍ରକାର ବସ୍ତୁ ଭିତର ଦେଇ ଗତି କରିପାରେ । କିନ୍ତୁ କେବଳ ବାୟୁ ଭିତର ଦେଇ ଆସୁଥିବା ଶବ୍ଦ ଆମ କାନରେ ପ୍ରବେଶ କରେ । ବାୟୁରେ ଥିବା ଇଥର ନାମକ ବସ୍ତୁରେ ଶବ୍ଦ ତରଙ୍ଗ ସୃଷ୍ଟି କରେ । ଯାହା ଆମ କାନର ପର୍ଦ୍ଦାକୁ କମ୍ପିତ କରେ ଏବଂ ଆମେ ଶବ୍ଦ ଶୁଣିପାରୁ । ସନ୍ତରଣକାରୀ ମୁଣ୍ଡକୁ ଜଳ ଭିତରେ ରଖିଥିଲେ ମଧ୍ୟ, ଜଳ ଭିତରେ ଶବ୍ଦ ଶୁଣିପାରେ । ସବୁ ସ୍ଥାନରେ ଜଳର ଉପରଭାଗ ବାୟୁ ସହିତ ସଂଯୋଗ ରହିଛି । ତେଣୁ ସମୁଦ୍ରର ଜଳ ଯେତେବେଳେ ଖୁବ୍ କ୍ଷୀପ୍ର ଗତିରେ ଗତି କରେ, ତାହାର ବାୟୁରେ ତରଙ୍ଗ ସୃଷ୍ଟି କରେ, ଯାହା ଆମକୁ ସମୁଦ୍ର ଗର୍ଜନ ପରି ଶୁଣାଯାଏ । ଏଇ ତରଙ୍ଗ ପିଚର ଉଚ୍ଚତା ବେଶୀ ନୁହେଁ । ତେଣୁ ତାହା ଗର୍ଜନ ପରି ଶୁଭେ । ବେଳେବେଳେ ଢେଉଗୁଡ଼ିକ ବିରାଟ ଉଚ୍ଚ ହୋଇ ହୁଏତ ଜଳ ଉପରେ ବା ସମୁଦ୍ର ତଟରେ ଭାଙ୍ଗିପଡେ । ସେତେବେଳେ ତାହା ଗର୍ଜନ ନକରି ବିସ୍ଫୋରଣ ପରି ଶବ୍ଦ କରେ ।





ଦୁଧର ରଙ୍ଗ ଧଳା ଦିଶେ କାହିଁକି ?

ଦୁଧରେ ପାଣି, ଶର୍କରା, ଚର୍ବି ଓ ପ୍ରୋଟିନ୍ ଆଦି ବହୁ ରାସାୟନିକ ପଦାର୍ଥ ଥାଏ । ଏସବୁ ରାସାୟନିକ ପଦାର୍ଥ ଆମ ଦେହ ଗଠନ ପାଇଁ ଜରୁରୀ ଆବଶ୍ୟକ । ଏଣୁ କେଉଁ କାଳରୁ ଦୁଧ ପିଇ ଆସୁଛେ । ଏସବୁ ରାସାୟନିକ ପଦାର୍ଥଗୁଡ଼ିକ ପାଣିକୁ

ଛାଡ଼ି ସବୁତକ ଜୈବିକ ପଦାର୍ଥ । ସେଥିମଧ୍ୟରୁ ଚର୍ବି ମଧ୍ୟ ଗୋଟିଏ ଜୈବିକ ପଦାର୍ଥ । ଏଥିରେ ଥିବା ଅଣୁଗୁଡ଼ିକ ପରସ୍ପରକୁ ଲଗାଲଗି ହୋଇ ରହିଥାନ୍ତି । ଏଗୁଡ଼ିକୁ ଚର୍ବି ବୁନ୍ଦା କହିଥାଉ । ଏ ଚର୍ବି ବୁନ୍ଦା ସବୁ ହାଲୁକା ହେତୁ ଦୁଧ ସାରା ଭାସି ରହିଥାନ୍ତି । ଏ ଚର୍ବି ବୁନ୍ଦାଙ୍କ ସଂଖ୍ୟା ଏତେ ବେଶି ଯେ ଗିଲାସେ ଦୁଧକୁ ଅଣେଇଲେ ଚାରିଆଡ଼ ଯାକ ଚର୍ବିଭରା ଦେଖାଯାଆନ୍ତି । ଏ ଚର୍ବି ବୁନ୍ଦାଙ୍କର ଆକାର ଅତି କ୍ଷୁଦ୍ର ଏବଂ ଏତେ କ୍ଷୁଦ୍ର ଯେ ଏହା ଉପରେ ଆଲୋକ ପଡ଼ିଲେ, ଆଲୋକ ରେଖା

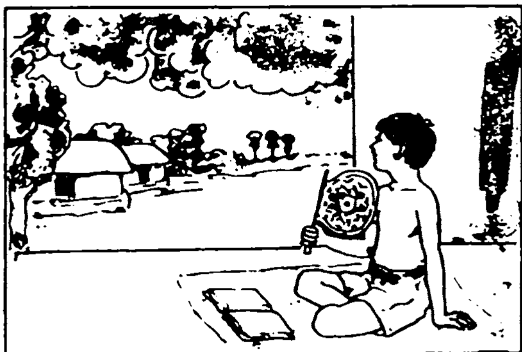


ସହଜରେ ବିଚ୍ଛୁରିତ ହୋଇଥାଏ । ଏ ପ୍ରକାର ବିଚ୍ଛୁରିତ ଆଲୋକ ରଶ୍ମି ଆମ ଆଖିରେ ଧରା ଦେଲେ, ତାହା ଆମକୁ ଧଳା ରଙ୍ଗର ଧାରଣା ଦିଏ । ଏଣୁ ଦୁଧକୁ ଆମେ ଦେଖିବାକୁ ଧଳା ବୋଲି କହିଥାଉ ।



ବର୍ଷା ପୂର୍ବରୁ ବେଶୀ ଗରମ ହୁଏ କାହିଁକି ?

ବର୍ଷାଦିନେ ବର୍ଷା ହେବା ଆଗରୁ ଭାରି ଗରମ ହୁଏ । ଏହି ଗରମ ହେବାରୁ ଆମେ ସମସ୍ତେ ବ୍ୟସ୍ତ ହୋଇ କହୁ - ଆଜି ଭାରି ଗୁଳୁଗୁଳି ହେଉଛି, ବୋଧହୁଏ ବର୍ଷା ହେବ । ବର୍ଷା ହେବା ପୂର୍ବରୁ ଏହି ଗୁଳିଗୁଳି କାହିଁକି ହୁଏ ?



ବାୟୁମଣ୍ଡଳରେ ଜଳୀୟବାଷ୍ପର ଉପସ୍ଥିତି ଓ ପରିମାଣକୁ ବାୟୁର ଆର୍ଦ୍ରତା କୁହାଯାଏ । ସୂର୍ଯ୍ୟକିରଣ ଓ ବାୟୁପ୍ରବାହ ହେତୁ ଜଳ ବାଷ୍ପରେ ପରିଣତ ହୁଏ । ଏହିପରି ଜଳ ବାଷ୍ପରେ ପରିଣତ ହେବାକୁ ବାଷ୍ପୀଭବନ

କୁହାଯାଏ । ସବୁଠାରୁ ଗ୍ରୀଷ୍ମଋତୁରେ ହିଁ ଜଳର ସବୁଠୁ ବେଶୀ ବାଷ୍ପୀଭବନ ଘଟିଥାଏ । ବାୟୁରେ ଯେତେ ଅଧିକ ପରିମାଣରେ ଜଳୀୟବାଷ୍ପ ରହିବ, ଆମକୁ ସେତେ ଅଧିକ ଗରମ ହେବ । ଶୀତ ଋତୁରେ ବାୟୁରେ କମ୍ ଜଳୀୟବାଷ୍ପ ରହିଥାଏ । ସେଥିପାଇଁ ଆମ ଦେହରୁ ଝାଳ ବୋହିବାମାତ୍ରେ ତାହା ବାଷ୍ପ ଆକାରରେ ବାୟୁରେ ମିଶିଯାଏ । ଏହା ଫଳରେ ଆମ ଦେହରୁ ଶୀତଋତୁରେ ଝାଳ ବୁହେ ନାହିଁ । ତେଣୁ ଆମକୁ ଶୀତ କରେ । ସୂର୍ଯ୍ୟଙ୍କର କିରଣ ଖରାଦିନେ ସଳଖ ହେବାରୁ ଜଳ ଅଧିକ ବାଷ୍ପ ହୋଇ ବାୟୁରେ ଥାଏ । କାରଣ ବର୍ଷା ଋତୁରେ ପୃଥିବୀକୁ ପ୍ରଚୁର ଜଳ ଯୋଗାଇବା ପାଇଁ । ତେଣୁ ବାୟୁରେ ଅଧିକ ଜଳୀୟବାଷ୍ପ ଥିବାରୁ ଆମ ଦେହର ଝାଳକୁ ବାଷ୍ପ ଆକାରରେ ନେବାକୁ ଆଉ ଶକ୍ତି ନ ଥାଏ । ସେଥିଯୋଗୁଁ ଆମ ଦେହର ଝାଳ ଅଧିକ ବୋହିବାରୁ ଆମେ ଗରମ ଉପଲବ୍ଧ କରୁ । ତେଣୁ ବର୍ଷା ହେବା ପୂର୍ବରୁ ଆମକୁ ଭୀଷଣ ଗରମ ଲାଗେ । ପ୍ରାୟ ଏହି ଗରମ ବା ଗ୍ରୁଜୁଗୁଳି ଆମେ ଉପଲବ୍ଧ କରୁ । ତେଣୁ ଆମକୁ ବର୍ଷା ପୂର୍ବରୁ ବେଶୀ ଗରମ ଲାଗେ ।



କ୍ଷୀର ଉତୁରେ କିନ୍ତୁ ପାଣି ଉତୁରେ ନାହିଁ କାହିଁକି ?

କ୍ଷୀରର ଅଧିକାଂଶ ଭାଗ ପାଣି । ଏଥିରେ କିଛି ପ୍ରୋଟିନ୍, ଶର୍କରା ଏବଂ ଚର୍ବି ମିଶିକରି ଥାଏ । ସେଥିରୁ ଶର୍କରା ଦ୍ରବଣୀୟ ହୋଇ ରହିଥିବାବେଳେ ଅନ୍ୟ ଦୁଇଟି ପଦାର୍ଥ ଅତି ଛୋଟ ଛୋଟ କଣିକା ଆକାରରେ ଥାଆନ୍ତି । ଏଗୁଡ଼ିକ ପାଣି ବା କ୍ଷୀରଠାରୁ ହାଲୁକା । ଏଣୁ କ୍ଷୀରକୁ ଗରମ କଲେ ଏହି ପ୍ରୋଟିନ୍ ଓ ଚର୍ବି ଉପରକୁ ଉଠି ଆସି ଏକ କଠିନ ଆବରଣ ସୃଷ୍ଟି କରନ୍ତି । ଆମେ ଏହାକୁ ସର ବୋଲି କହୁ । କ୍ରମେ ଏହା ମୋଟା ହୁଏ ଏବଂ ଜଳୀୟବାଷ୍ପକୁ ଧରି ରଖେ । କ୍ଷୀର ଅଧିକ ଗରମ କଲେ ଏହି



ଜଳୀୟବାଷ୍ପର ଆୟତନ ବୃଦ୍ଧି ପାଏ ଏବଂ ତାହା ସେହି ଆବରଣକୁ ଉପରକୁ ଠେଲେ । ଚାପ ଅଧିକ ହେବା ଯୋଗୁଁ ତାହା ଫାଟିଯାଏ ଓ କ୍ଷୀର ଉତୁରି ପଡ଼େ । ମାତ୍ର ଏହି ଜଳରେ ଏହି ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକ ନ ଥିବାରୁ ଜଳ ଉତୁରେ ନାହିଁ ।



ଆକାଶ ନୀଳବର୍ଣ୍ଣ ଦିଶେ କାହିଁକି ?

ସୂର୍ଯ୍ୟ ରଶ୍ମିର ଦୁର୍ବଳ ନୀଳ ରଶ୍ମି ପୃଥିବୀପୃଷ୍ଠରୁ ପ୍ରତିଫଳିତ ହୋଇ ବାୟୁମଣ୍ଡଳକୁ ଭେଦ କରିଯାଇ ପାରେ ନାହିଁ ଏବଂ ଏହା ପୁନଶ୍ଚ ପୃଥିବୀ ପୃଷ୍ଠକୁ ଫେରି ଆସିଥାଏ । ଏହି ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଅନବରତ ଚାଲୁ ରହିବା ଫଳରେ ବାୟୁମଣ୍ଡଳ ନୀଳ ରଶ୍ମି ଦ୍ୱାରା ଚାର୍ଜ ହୋଇଯାଏ । ବାୟୁମଣ୍ଡଳରେ ନୀଳ ରଙ୍ଗ ଯୋଗୁଁ ଆକାଶ ନୀଳ ରଙ୍ଗ ଦିଶେ ।





ଚାଉଳ ରାନ୍ଧିଲେ ଭାତ ହୁଏ କିପରି ?

ସାଧାରଣତଃ ଆମେ ଭାତ ନ ଖାଇଲେ ବଞ୍ଚିବା କଷ୍ଟକର ହୋଇପଡ଼ିବ । ଧାନରୁ ଚାଉଳ ଚାଉଳରୁ ଭାତ ହେଲେ ଆମେ ତାହାକୁ ଖାଇ ବଞ୍ଚିଥାଉ । କିନ୍ତୁ ଭାତ ଖାଇବା ପରିବର୍ତ୍ତେ ଆମେ ଚାଉଳ ଖାଇ ବଞ୍ଚିପାରିବା କି ? ଆମେ ଜାଣିଛେ ଚାଉଳକୁ ରାନ୍ଧିଲେ ଭାତ ହୁଏ; କିନ୍ତୁ ଚାଉଳର ଆକାରଠାରୁ ଏହାର ୩ ବା ୪ ଗୁଣ ହୁଏ



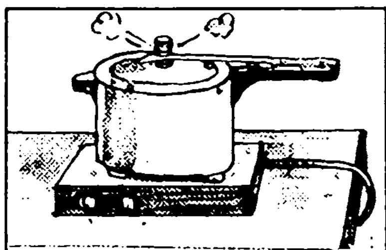
କିପରି ? ଏହା ଯଦି ରାନ୍ଧୁଥିବା ଯେକୌଣସି ଲୋକଙ୍କୁ ପଚରାଯାଏ ତେବେ ସେ ଏହାର କାରଣ ବିଷୟରେ ଜାଣି ନ ଥାଇପାରେ ।

ଚାଉଳରେ ସାଧାରଣତଃ ୯୦ ଭାଗ ଷ୍ଟାର୍ଚ ଓ କେତେକ ପ୍ରୋଟିନ୍ ରହିଥାଏ । ଗରମପାଣିରେ ଫୁଟାଇବା ଦ୍ୱାରା ଚାଉଳର ଉପର ଅଂଶରେ ଛିଦ୍ର ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥାଏ । ଏହି ଛିଦ୍ର ମଧ୍ୟ ଦେଇ ପାଣି ଭିତରେ ପଶିଯାଏ ଏବଂ ଦାନାଟି ଫୁଲିଯାଏ । ଷ୍ଟାର୍ଚ ଏକ କାର୍ବୋହାଇଡ୍ରେଡ୍ ଓ ଏଥିରେ ଗ୍ଲୁକୋଜ୍‌ର ଚେନ୍ ରହିଥାଏ । ଉକ୍ତ ଗ୍ଲୁକୋଜ୍‌ର ଅସଂଖ୍ୟ ହାଇଡ୍ରୋକ୍ସିଲ୍ ଗ୍ରୁପ୍ ଜଳର ଅଣୁକୁ ଧରି ରଖନ୍ତି । ଫଳରେ ଚାଉଳ ତା'ର ଆୟତନର ପ୍ରାୟ ୩ ବା ୪ ଗୁଣ ଫୁଟାଏ, ଯାହାଦ୍ୱାରା ଚାଉଳ ଫୁଲି ଭାତ ହୋଇଥାଏ ।



ପ୍ରେସରକୁକର୍‌ରେ ଖାଦ୍ୟପଦାର୍ଥ ଶୀଘ୍ର ସିଝିଯାଏ କିପରି ?

ଦୀର୍ଘ ସମୟ ଚୁଲି ପାଖେ ବସି ରୋଷେଇ କରିବାର କଷ୍ଟ ଯିଏ ଥରେ ଅଙ୍ଗେ ନିଭାଇଛି ସିଏ ଆଉ ଥରେ ରୋଷେଇ କରିବାକୁ ମନ ବଳାଇବ ନାହିଁ । ମାତ୍ର ପ୍ରେସରକୁକର୍ ସାହାଯ୍ୟରେ ରୋଷେଇ କରିବା କଷ୍ଟସାଧ ବା ସମୟ ସାପେକ୍ଷ ନୁହେଁ । ଖୁବ୍ କମ୍ ସମୟ ମଧ୍ୟରେ ସମସ୍ତ ରୋଷେଇ କାର୍ଯ୍ୟ



ସରିଯାଏ । ଏକଥା ଶୁଣି ତୁମ୍ଭମାନଙ୍କ ମନରେ ପ୍ରଶ୍ନ ଉଠୁଥିବ ଯେ, ପ୍ରେସର କୁକର୍‌ରେ ଏତେ ଶୀଘ୍ର ରୋଷେଇ ହୁଏ କିପରି ? ତୁମେ, ଘରେ ଦେଖିଥିବ ଯେ ମା' ରୋଷେଇ କଲାବେଳେ ପ୍ରଥମେ ପାଣି ଫୁଟାନ୍ତି । ପରେ ସେଥିରେ ଖାଦ୍ୟ ପଦାର୍ଥ ପକାଇ ସିଝାନ୍ତି । ପାଣିର ସ୍ଫୁଟନାଙ୍କ ୧୦୦° ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ୍ ହୋଇଥିବାରୁ ଅର୍ଥାତ୍ ୧୦୦° ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ୍ ତାପମାତ୍ରାରେ ପାଣି ଫୁଟୁଥିବାରୁ ଏହି ତାପମାତ୍ରାରେ ଖାଦ୍ୟପଦାର୍ଥ କିଛି ସମୟ ମଧ୍ୟରେ ସିଝିଯାଏ । ମାତ୍ର ପ୍ରେସର କୁକର୍‌ରେ ବାୟୁକୁ ଏକ ଉପଯୁକ୍ତ

ଘୋଡ଼ଣି ଦ୍ୱାରା ଆବଦ୍ଧ କରାଯାଉଥିବାରୁ ତାପ ବୃଦ୍ଧି ପାଇଲେ ଏହି ଆବଦ୍ଧ ବାୟୁର ଚାପ ବୃଦ୍ଧି ପାଏ । ପରୀକ୍ଷାରୁ ପ୍ରମାଣିତ ହୋଇଛି ଯେ, ଜଳ ପୃଷ୍ଠରେ ପଡୁଥିବା ଚାପ ବୃଦ୍ଧି ପାଇଲେ ଜଳର ସ୍ଫୁଟନାଙ୍କ ବଢେ । ଏହି କାରଣରୁ ପ୍ରେସର କୁକର୍ ମଧ୍ୟସ୍ଥ ଆବଦ୍ଧ ବାୟୁର ଚାପ ବୃଦ୍ଧି ପାଇବା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ତାହା ମଧ୍ୟରେ ରୋଷେଇ ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟରେ ଥିବା ପାଣିର ସ୍ଫୁଟନାଙ୍କ ୧୦୦° ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ୍ ରୁ ବୃଦ୍ଧି ପାଇ ୧୨୦° ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ୍ ଯାଏ ହୁଏ । ଏହି ଉଚ୍ଚତାପମାତ୍ରା ଯୋଗୁଁ ପ୍ରେସର କୁକର୍ ମଧ୍ୟସ୍ଥ ସମସ୍ତ ଖାଦ୍ୟପଦାର୍ଥ ଖୁବ୍ ଶୀଘ୍ର ସିଝିଯାଏ । ରୋଷେଇ ପାଇଁ ଆଉ ଦୀର୍ଘ ସମୟ ଅପେକ୍ଷା କରିବାକୁ ପଡ଼େ ନାହିଁ ।



ପ୍ରେସ୍କ୍ରିପ୍ସନ୍‌ରେ ଡାକ୍ତରମାନେ R_x ଲେଖନ୍ତି କାହିଁକି ?

ପ୍ରାଇଭେଟ୍ ଡାକ୍ତର ହୁଅନ୍ତୁ କି ସରକାରୀ ଡାକ୍ତର ହୁଅନ୍ତୁ, ସମସ୍ତେ ହିଁ ପ୍ରେସ୍କ୍ରିପ୍ସନ୍ ଉପରେ R_x ଅବଶ୍ୟ ଲେଖନ୍ତି ।

'ଆର ଏକ୍ସ ଶବ୍ଦ ଲାଟିନ୍ ଭାଷା 'ରେସିପି' ଶବ୍ଦରୁ ନିଆଯାଇଛି । କାରଣ ଏଲୋପ୍ୟାଥିର ପ୍ରାରମ୍ଭ ଲାଟିନ୍‌ରୁ ହିଁ ଆରମ୍ଭ ହୋଇଥିଲା । ସୁତରାଂ R_x କୁ ସାଧାରଣତଃ ଏହା ସହ ସଂଯୁକ୍ତ କରାଯାଇଛି । ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି :''ଆଇ ଟ୍ରିଟ୍, ହି କିଓରସ'' ଅର୍ଥାତ୍ ମୁଁ ଚିକିତ୍ସା କରୁଛି, ସେ (ଈଶ୍ୱର) ଠିକ୍ କରନ୍ତି ।''

ପ୍ରେସ୍କ୍ରିପ୍ସନ୍ ଉପରେ R_x ଲେଖିବାରେ ସାଧାରଣତଃ ଦୁଇ ପ୍ରକାର ବିଶ୍ୱାସ ରହିଛି । ପ୍ରଥମତଃ, ଭାରତର କୌଣସି ଅନୁଷ୍ଠାନ ବା ନୂତନ କାର୍ଯ୍ୟ ଆରମ୍ଭ କରିବା ପୂର୍ବରୁ ଭଗବାନ୍‌ଙ୍କ ନାମ ଯେମିତି ନିଆଯାଏ, ଠିକ୍ ସେହିଭଳି ଡାକ୍ତର ରୋଗୀଙ୍କ ପାଇଁ ଔଷଧ ଲେଖିଲାବେଳେ ବି ପ୍ରାର୍ଥନା କରନ୍ତି କି ତାଙ୍କର ରୋଗ ଶୀଘ୍ର ଭଲ ହୋଇଯାଉ । ତାଙ୍କର ପ୍ରାର୍ଥନା ପ୍ରେସ୍କ୍ରିପ୍ସନ୍ ଉପରେ R_x ରୂପରେ ପ୍ରକାଶିତ ହୋଇଥାଏ । ସଂକ୍ଷେପରେ R_x ରୋଗୀ ସୁସ୍ଥ ହେବା ପାଇଁ ଶୁଭ କାମନାର ସଂକେତାର୍ଥ ଲେଖାଯାଏ ।

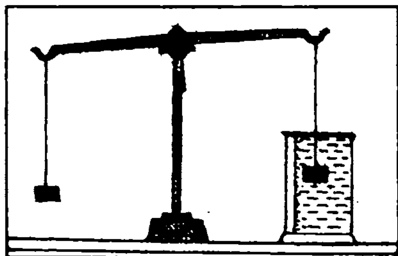
ଦ୍ୱିତୀୟତଃ, ଲାଟିନ୍ ଭାଷାର ଶବ୍ଦ ''ରେସିପିର ଶାବ୍ଦିକ ଅର୍ଥ ସହ ଜଡ଼ିତ । ଭାରତୀୟ ସମାଜରେ ରୈସିପି ଶବ୍ଦର ଅର୍ଥ ସାଧାରଣତଃ କୌଣସି ଖାଦ୍ୟପଦାର୍ଥ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିବା ପ୍ରଣାଳୀ ପାଇଁ ବୁଝାଏ । ଠିକ୍ ସେହିଭଳି ଡାକ୍ତର ବି ପ୍ରେସକ୍ରିପ୍‌ସନ ଉପରେ ଏକାଭଳି ରୋଗୀ ଠିକ୍ ହେବାପାଇଁ, ରେସିପି ଲେଖନ୍ତି, ଯାହା କେମିତି, କାହିଁକି ତଥା କେତେ ଖାଇବା ଲୋଡ଼ା ଆଦିକୁ ଇଙ୍ଗିତ କରିଥାଏ । ସେଥିପାଇଁ ଔଷଧକୁ ରୈସିପି କରିବା ପୂର୍ବରୁ ଡାକ୍ତର ପ୍ରେସକ୍ରିପ୍‌ସନ୍ ଉପରେ ଶୀର୍ଷକ R_x ଲେଖନ୍ତି, ଅର୍ଥାତ୍ R_x ଲେଖି ସେ ରୋଗୀ ପାଇଁ ଔଷଧର ରୈସିପି ପ୍ରସ୍ତୁତ କରନ୍ତି ।

ଏହିଭଳି ପ୍ରେସକ୍ରିପ୍‌ସନ୍ ଉପରେ ସର୍ବପ୍ରଥମେ R_x ଲେଖିବାରେ ଏହି ଦୁଇଟି ବିଶ୍ୱାସ ରହିଛି ।



କିରାସିନି ଜଳରେ ଭାସେ କାହିଁକି ?

ଖଣ୍ଡେ ପଥରକୁ ପାଣି ଭିତରେ ଟେକିଲେ ତାହା ଅପେକ୍ଷାକୃତ ହାଲୁକା ଲାଗେ । ଗାଧୋଇଲା ବେଳେ ପାଣି ଭିତରେ ବୁଡ଼ି ରହିଲେ ମନେ ହୁଏ, କିଏ ଯେପରି ଉପରକୁ ଠେଲି ଦେଉଛି । ଜଳର ଏହି ଗୁଣକୁ 'ପ୍ଲାବନ୍' ବା 'ପ୍ଲାବତା' କୁହାଯାଏ । ପ୍ରାୟ ୨୦୦ ବର୍ଷ ତଳେ ପଦାର୍ଥ ବିଜ୍ଞାନୀ ଆର୍କମେଡ଼ିସ୍ ପ୍ରମାଣ କରିଥିଲେ ଯେ, କୌଣସି ତରଳ ପଦାର୍ଥରେ ଆଂଶିକ ଭାବରେ କିମ୍ୱା ପୂରାପୂରି ବୁଡ଼ି ରହିଥିବା ବସ୍ତୁର ଓଜନ କମିଯିବା ପରି ମନେହୁଏ । ଓଜନର ଏହି ଆଭାସୀ ହ୍ରାସ ଅପସାରିତ ତରଳ ପଦାର୍ଥର ଓଜନ ସହିତ ସମାନ' । ଏହାକୁ ଆର୍କମେଡ଼ିସ୍‌ଙ୍କ ସୂତ୍ର କୁହାଯାଏ । ଏହି ସୂତ୍ର ପ୍ରୟୋଗ କରି ଜଣାଯାଇଛି ଯେ, ଯେଉଁ କଠିନ ବସ୍ତୁର ଘନତ୍ୱ କୌଣସି ତରଳ ପଦାର୍ଥର ଘନତ୍ୱ ଅପେକ୍ଷା କମ୍, ସେହି କଠିନ ବସ୍ତୁ ଉକ୍ତ ତରଳ ପଦାର୍ଥରେ ଭାସିଥାଏ । ଏହି କାରଣରୁ ଭାରୀ ସୀସାଖଣ୍ଡ ପାରଦ ଉପରେ ଏବଂ କିରାସିନି ତେଲ ଜଳରେ ଭାସେ ।





ପୁରୁଣା ହେଲେ କାଗଜ ମାଟିଆ ପଡ଼ିଯାଏ କାହିଁକି ?

ଖବରକାଗଜ ହେଉ ବା କୌଣସି ପତ୍ରପତ୍ରିକା ହେଉ ତାହା ବହୁଦିନ ପୁରୁଣା ହୋଇଗଲେ ହଳଦିଆ ବା ମାଟିଆ ପଡ଼ିଯାଏ । ପୁଣି କାଗଜ ବେଶି ପୁରୁଣା ହୋଇଗଲେ ତାହା ଭାଙ୍ଗିବାମାତ୍ରେ ଚିରିଯାଏ ଓ ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାଏ, ତେବେ ଏପରି ହୁଏ କାହିଁକି ?

ପୁରୁଣା ହୋଇଗଲେ କାଗଜ ଏପରି ହେବାର କାରଣ ହେଲା ଏହାର ନିମ୍ନଗୁଣମାନ । ମାତ୍ର ଦାମିକା କାଗଜ ବର୍ଷ ବର୍ଷ ପୁରୁଣା ହେଲେ ମଧ୍ୟ ହଳଦିଆ ପଡ଼େନି କି ଭଙ୍ଗୁର ହୁଏନି । ୧୮୬୦ ମସିହା ପୂର୍ବରୁ କାଗଜ କେବଳ ତୁଳା ଏବଂ କାର୍ପାସରୁ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହେଉଥିଲା । ଏବେ କିନ୍ତୁ କାଗଜ କାଠ, ବାଉଁଶ ଓ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ଘାସ ମଣ୍ଡରୁ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହେଉଛି । କାଠ, ବାଉଁଶ ଓ ଘାସରେ ଲିଗନିନ୍ ନାମରେ ଏକପ୍ରକାର ପଲିମର ରହିଛି । କାଗଜ ତିଆରି ହେବା ସମୟରେ ମଣ୍ଡରୁ ଲିଗନିନ୍ ଅଂଶକୁ ବାହାର କରି ବିଶୁଦ୍ଧ କରାଯାଇଥାଏ । କାରଣ ଲିଗ୍‌ନିନ୍ କାଗଜ ପ୍ରସ୍ତୁତିରେ ଆବଶ୍ୟକ ହୋଇ ନ ଥାଏ । ଯେତେବେଳେ ଦାମିକା କାଗଜ ତିଆରି ହୁଏ ସେତେବେଳେ ମଣ୍ଡକୁ ଲିଗ୍‌ନିନ୍ ମୁକ୍ତ କରାଯାଏ । ଏଥିଲାଗି ଅଧିକ ସମୟ ଓ ଶ୍ରମ ବ୍ୟୟ ହୋଇଥାଏ । ମାତ୍ର ସାଧାରଣ ଶସ୍ତା କାଗଜ ତିଆରି ହେବାବେଳେ ଏହି ମଣ୍ଡକୁ ସାଧାରଣ ଭାବେ ବିଶୋଧିତ କରାଯାଇଥାଏ । ଯାହା ଫଳରେ କି ଉକ୍ତ ମଣ୍ଡରେ ଲିଗ୍‌ନିନ୍ ଭାଗ ରହିଯାଏ । ଏଣୁ ତାହା ଖୁବ୍ ଶୀଘ୍ର ହଳଦୀ ବା ମାଟିଆ ପଡ଼ିଯାଏ । କାଗଜରେ ଥିବା ଲିଗନିନ୍ ଅମ୍ଳଜାନର ସଂସ୍ପର୍ଶରେ ଆସି ସହଜରେ ଅକ୍ସିଡାଇଜ୍ ହୋଇଯାଏ । ଏହା ଫଳରେ ଏକ ହଳଦିଆ ଯୌଗିକ ଉପାଦାନ ଏବଂ ଅମ୍ଳଜାତୀୟ ଦ୍ରବ୍ୟ ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ । ଏହାର ପ୍ରଭାବରେ କାଗଜର ରଙ୍ଗ କ୍ରମଶଃ ମାଟିଆ ପଡ଼ିଯାଏ ।



ଦୂରଗାମୀ ବିମାନ ଉଚ୍ଚରେ ଉଡ଼େ କାହିଁକି ?

ଉଡ଼ାଜାହାଜ ବା ବିମାନ କେତେକ ଅତି ଉଚ୍ଚରେ ଅର୍ଥାତ୍ ବାଦଲ ଉପରେ ଦେଇ ଉଡୁଥିବାବେଳେ ଅନେକ ବିମାନ ବାଦଲ ତଳେ ଉଡ଼ିଥାନ୍ତି । ବିମାନଗୁଡ଼ିକ ଯେତେବେଳେ ଅତି ଉଚ୍ଚକୁ ଉଠିଯାନ୍ତି, ସେତେବେଳେ ବାଦଲ ଉହାଡ଼ରେ ସେମାନେ ଲୁଚିଯାଆନ୍ତି, ସେଥିଯୋଗୁଁ ସେମାନଙ୍କୁ ଆଉ ଦେଖି ହୁଏ ନାହିଁ ।



ବିମାନଗୁଡ଼ିକ କାହିଁକି ଉଚ୍ଚରେ ଉଡ଼ନ୍ତି ସେକଥା ବୋଧହୁଏ ଅନେକେ ଜାଣି ନ ଥିବେ, ଏହାର କାରଣ ହେଉଛି ଯେ ଉଚ୍ଚରେ ପଡ଼ିଲେ ବିମାନ ପାଇଁ ଅନେକ ସୁବିଧା ହୋଇଥାଏ । କାରଣ ଅତି ଉଚ୍ଚକୁ ଉଠିଲେ ବାତାବରଣର ସାନ୍ଦ୍ରତା ବା ଘନତ୍ୱ କ୍ରମଶଃ ହ୍ରାସ ପାଇଥାଏ । ଫଳରେ ବିମାନର ଇନ୍ଧନ ସ୍ୱାଭାବିକ ଓ ଦକ୍ଷତାର ସହ କାମ କରେ । ବାୟୁମଣ୍ଡଳର ଘନତ୍ୱ କମିଯିବାରୁ ଇନ୍ଧନ ଖର୍ଚ୍ଚ ମଧ୍ୟ କମିଯାଇଥାଏ । ଏହାଛଡ଼ା ଘନତ୍ୱ କମିବା କାରଣରୁ ବିମାନରୁ ଗତି ମଧ୍ୟ ବଢ଼ିଯାଇଥାଏ ।

ଅଳ୍ପ ଦୂର ଯାଉଥିବା ବିମାନଗୁଡ଼ିକ ଅତି ଉଚ୍ଚରେ ଉଡ଼ିବାର କାରଣ ହେଲା ଯେ ସେମାନେ ଉଚ୍ଚକୁ ଉଠିବାର ଅଳ୍ପ ସମୟ ମଧ୍ୟରେ ଗନ୍ତବ୍ୟସ୍ଥଳରେ ପହଞ୍ଚିଥାଏ । ଫଳରେ ସେଗୁଡ଼ିକୁ ପୁଣି ତଳକୁ ଖସିବାକୁ ହୁଏ । ଏପରି ଉପରକୁ ଉଠିବା ଓ ତଳକୁ ଖସିବାରେ ସେମାନଙ୍କର ଅଯଥା ଅଧିକ ଅଧିକ ଇନ୍ଧନ ଖର୍ଚ୍ଚ ତେଣୁ ସ୍ୱଳ୍ପ ଦୂରଗାମୀ ବିମାନର ପାଇଲଟ୍‌ମାନେ ବିମାନକୁ ବେଶୀ ଉଚ୍ଚରେ ଉଡ଼ାଇବା ପାଇଁ ପସନ୍ଦ କରି ନ ଥାନ୍ତି ।



ବାୟୁଯାନରେ କଳଙ୍କି ଲାଗେ ନାହିଁ କାହିଁକି ?

ନିରନ୍ତର ବର୍ଷା ତଥା ହିମପାତର ଆଘାତରେ ମଧ୍ୟ ଉଡ଼ାଜାହାଜରେ କେବେ କାହିଁକି କଳଙ୍କି ଲାଗେନି ? ଏହାର କାରଣ ଉଡ଼ାଜାହାଜ ଆଲୁମିନିୟମରୁ ତିଆରି ହୋଇଥାଏ, ଯାହା ଏପରି ଏକ ରାସାୟନିକ ତତ୍ତ୍ୱ ଯେ ପାଣି, ପବନର ଏହା ଉପରେ କିଛି ପ୍ରଭାବ ପଡ଼େ ନାହିଁ । ମାତ୍ର ଏହା ମଧ୍ୟ ସତ୍ୟ ଯେ, ବିଶୁଦ୍ଧ ଆଲୁମିନିୟମ୍ ପାଣି ସହ ଏତେ ଶୀଘ୍ର ରିଆକ୍ସନ୍ କରେ ଯେ, ରସାୟନ ଶାସ୍ତ୍ରର ନିୟମ ଅନୁସାରେ ଯେକୌଣସି ବିମାନର ବିଶୁଦ୍ଧ ଆଲୁମିନିୟମ୍ ଆବରଣ ପାଣିରେ ମିଳେଇ ଯିବ ।

ବିମାନ ଉଦ୍ୟୋଗ ପାଇଁ ଏହା ସୌଭାଗ୍ୟର କଥା ଯେ, ଯେତେବେଳେ ଆଲୁମିନିୟମ୍ ଧାତୁ ବାୟୁମଣ୍ଡଳରେ ରଖାଯାଏ, ସେତେବେଳେ ତା'ଉପରେ ଆଲୁମିନିୟମ୍ ଅକ୍ସାଇଡ୍‌ର ଏକ ପତଳା ଆବରଣ ବସିଯାଏ ଏବଂ ଏହା ସୁରକ୍ଷାତ୍ମକ କଳଙ୍କିରୋଧି କବଚର କାମ କରିଥାଏ । ଆଲୁମିନିୟମ୍ ଅକ୍ସାଇଡ୍‌ରେ ଆଲୁମିନିୟମ୍ ତଥା ଅକ୍ସିଜେନ୍‌ର ପରମାଣୁ ପରସ୍ପର ସହ ବାନ୍ଧି ହୋଇ ରହିଥାନ୍ତି । ବୈଜ୍ଞାନିକ 'ଗୋର୍ଡ଼ନ ବ୍ରାଉନ୍' ତଥା 'ଟମସ୍ ଟ୍ରେନ୍‌ର୍' ରିସର୍ଚ୍ଚ କରିଛନ୍ତି ଯେ, ଯେତେବେଳେ ପାଣିର ଅଣୁ ଆଲୁମିନିୟମ୍ ଅକ୍ସାଇଡ୍‌ର ସଂସ୍ପର୍ଶରେ ଆମେ, ଆଲୁମିନିୟମ୍ ଓ ଅକ୍ସିଜେନ୍ ପରମାଣୁ ପରସ୍ପରଠାରୁ ଅଲଗା ହୋଇଯାଆନ୍ତି । ପରିଣାମସ୍ୱରୂପ ଯେତେବେଳେ ଆଲୁମିନିୟମ୍ ଅକ୍ସାଇଡ୍‌ର ଉପର ପରସ୍ତ ବର୍ଷାରେ ଓଦା ହୋଇଯାଏ, ତାହା ରାସାୟନିକ ରୂପେ ନିଷ୍କ୍ରିୟ ହୋଇଯାଏ ଏବଂ ଆଗକୁ ପାଣି ବା ବାୟୁମଣ୍ଡଳୀୟ ଅକ୍ସିଜେନ୍ ସହ ଶୀଘ୍ର ରିଆକ୍ସନ୍ କରିପାରେ ନାହିଁ । ଏହି ଆଣବିକ ସଂରଚନାର ପରିବର୍ତ୍ତନ ଯୋଗୁଁ ଆଲୁମିନିୟମ୍ ଅକ୍ସାଇଡ୍ ଧାତୁ କଳଙ୍କିର ଅବରୋଧ କରିଥାଏ ।

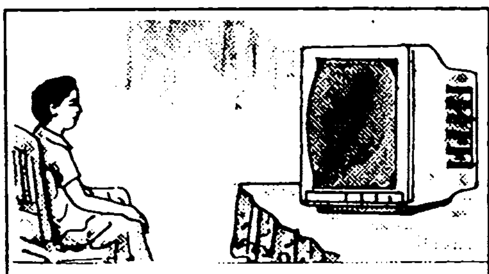


ଟିଭି ପରଦା ପେଟୁଆ ହୋଇଥାଏ କାହିଁକି ?

ତମେ ସବୁ ନିତିନିତି ଟିଭି ବା ଟେଲିଭିଜନ୍ ଦେଖୁଥିବ । ହେଲେ ଟିଭି ସ୍କ୍ରିନ୍ ପରଦାକୁ କେବେ ଭଲକରି ଲକ୍ଷ୍ୟ କରିଛ କି ? ଭଲକରି ଲକ୍ଷ୍ୟ କଲେ ଜାଣିପାରିବ

ଯେ ପରଦାଟି ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ସମତଳ ନ ହୋଇ ପେଟୁଆ ହୋଇଥାଏ । ଏବେ ଅବଶ୍ୟ ନୂଆ ଟେଲିଭିଜନ୍‌ଗୁଡ଼ିକର ପରଦା ଆଉ ପେଟୁଆ ହେଉ ନାହିଁ ।

ତେବେ ଟିଭି ପରଦାଗୁଡ଼ିକୁ କାହିଁକି ପେଟୁଆ କରାଯାଉଥିଲା, ସେ ବିଷୟରେ ତୁମେମାନେ ବୋଧହୁଏ ଜାଣିଥିବ । ଟିଭିର ଏକ ମୁଖ୍ୟ ଅଂଶ ହେଉଛି ପିକ୍‌ଚର ଟ୍ୟୁବ୍ । ତାହା ପୁଣି ତିନି ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ । ସେଗୁଡ଼ିକ ହେଲା ନେକ୍, ଫନେଲ ଓ ଫନେଲ ମୁହଁରେ ଲାଗିଥିବା ପରଦା ବା ସ୍କ୍ରିନ୍ । ନେକ୍‌ରେ ୩ଟି ଇଲେକ୍‌ଟ୍ରନ୍ ଗନ୍ ଥାଏ । ସେଗୁଡ଼ିକ ପରଦାରେ ଲାଲ, ସବୁଜ, ନୀଳ ଭଳି ତିନୋଟି ମୌଳିକ ରଙ୍ଗ ସୃଷ୍ଟି କରିଥାଏ । ଫନେଲ ଆରମ୍ଭରେ ଥିବା ବିଚ୍ଛୁରଣକାରୀ ଯନ୍ତ୍ର କଏଲ ପରଦାକୁ ଇଲେକ୍‌ଟ୍ରନ୍ ରଶ୍ମି (ବିମ) ବିଚ୍ଛୁରଣ କରିବା ଦିଗରେ କଲରଗନ୍‌ଗୁଡ଼ିକୁ ସାହାଯ୍ୟ କରିବା ସହ



ପରଦାରେ ଛବି ସୃଷ୍ଟି କରିବାରେ ମୁଖ୍ୟ ଭୂମିକା ଗ୍ରହଣ କରିଥାଏ । ଫନେଲ୍‌ରେ ଲାଗିଥିବା କନଭର୍ଜିଂ କଏଲ ଓ ପୋଲ ପିସ୍ ଇଲେକ୍‌ଟ୍ରନ୍ ରଶ୍ମିଗୁଡ଼ିକୁ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରି ରଶ୍ମି ଯେପରି ପରଦାର ଫସ୍‌ଫର ଡଟ୍‌ଗୁଡ଼ିକ ଉପରେ କେନ୍ଦ୍ରୀଭୂତ ହେବ ତାହାର ବ୍ୟବସ୍ଥା ରହିଥାଏ । ରଶ୍ମିଗୁଡ଼ିକ କନ୍‌ଭର୍ଜିଂ କଏଲଠାରୁ ସମାନ ଦୂରତାରେ ଯେପରି ପରଦାର ସବୁ ସ୍ଥାନରେ ପଡ଼ିପାରିବ, ସେଥିପାଇଁ ପରଦାକୁ ସମତଳ କରା ନ ଯାଇ ପେଟୁଆ କରାଯାଇଥାଏ । ପରଦାଟାକୁ ଏଭଳି ବଙ୍କା କରାଯାଇ ପେଟୁଆ କରାଯାଇଥାଏ ଯେ ତାହାର ସବୁ ସ୍ଥାନଠାରୁ କନଭର୍ଜିଂ କଏଲର ଦୂରତା ସମାନ ହୋଇଥାଏ । ଏହି ଦୂରଣ ସମାନ ନ ହେଲେ ପରଦାର ଶେଷମୁଣ୍ଡର ଛବି ଅସ୍ପଷ୍ଟ ଓ ତେରଛା ବା ବଙ୍କା ଦେଖାଯିବ ।

ଅବଶ୍ୟ ଏହି ସମସ୍ୟାର ସମାଧାନ କରାଯାଇ ନୂଆ ଟେଲିଭିଜନ୍‌ଗୁଡ଼ିକରେ ଏବେ ସମତଳ ପରଦା ଲଗାଯାଉଛି ।



ଅନ୍ଧାରରେ ଟେଲିଭିଜନ୍ ଦେଖିବା ଅନୁଚିତ କାହିଁକି ?

ଆମେ ସିନେମାହଲ୍ ଯାଉ । ସେଠାରେ ସିନେମା ଆରମ୍ଭ ହେବା ପୂର୍ବରୁ ଅନ୍ଧାର କରିଦିଆଯାଏ । ତାହାକୁ ଅନୁସରଣ କରି ଲୋକେ ଘରେ ବସି ଟେଲିଭିଜନ୍ ଦେଖିବା ସମୟରେ ଦରଜା, ଝରକା ବନ୍ଦ କରି ଦିଅନ୍ତି ଓ ବିଜୁଳିବତି ଲିଭାଇ ଦିଅନ୍ତି । ମାତ୍ର ଏହା ଖୁବ୍ କ୍ଷତିକାରକ ଏବଂ ଏହା ଭାବିବା ଭୁଲ ଯେ ଅନ୍ଧାରରେ ବସ୍ତୁ ଅଧିକ ସ୍ପଷ୍ଟ ଦେଖାଯାଏ । ଯେକୌଣସି ବସ୍ତୁକୁ ଆମେ ଆଲୁଅରେ ଅଧିକ ସ୍ପଷ୍ଟଭାବେ ଦେଖିପାରୁ । ଏହାଦ୍ୱାରା ଆମ ଆଖି ଉପରେ ବି ଅଧିକ ଚାପ ପଡ଼େ ନାହିଁ । ଅନ୍ଧାରରେ ଟିଭି ଦେଖିବା ଫଳରେ ଆଖି ଖୁବ୍ ଶୀଘ୍ର ଥକିଯିବା ସହ ପର୍ଦ୍ଦାରୁ ଆସିଥିବା ରଶ୍ମି ଆଖି ଉପରେ କୁପ୍ରଭାବ ପକାଏ ।

ତେଣୁ ଏବେ ଟିଭି ଦେଖିବା ସମୟରେ ଆଲୁଅ ଜଳାଇବା ସହିତ ଟିଭି ସେଟ୍‌କୁ ୩-୪ ମିଟର ବା ୧୦ ରୁ ୨୨ ଫୁଟ ଦୂରରେ ରଖିବ ଏବଂ ଅତି କମ୍‌ରେ ଚାରି ପାଞ୍ଚ ଫୁଟ ଉଚ୍ଚରେ ରଖିବ ।



ବିଜୁଳି, ଘଡ଼ଘଡ଼ି ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ କିପରି ?

ମେଘଖଣ୍ଡର ଉପରିଭାଗର ତାପମାତ୍ରା – ୧୦° ରୁ (ମାଇନସ୍ ଦଶ ଡିଗ୍ରୀରୁ) ୪୦° (ମାଇନ୍‌ସ ଚାଳିଶି ଡିଗ୍ରୀ) ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ୍ ମଧ୍ୟରେ ଥାଏ । ଏହି ଅଂଶ (+) ଯୁକ୍ତ ଚାର୍ଜ କଣିକା ବହନ କରେ । ଏହାର ମଧ୍ୟ ଭାଗରେ ତାପମାତ୍ରା ପ୍ରାୟ ୦° (ଶୂନ ଡିଗ୍ରୀ) ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ୍ ଓ ତାହା (–) ବିଯୁକ୍ତ



ଚାର୍ଜ ବହନ କରେ । ବାୟୁରେ ଥିବା ବିଭିନ୍ନ ଅଣୁର ବିଭାଜନରୁ ଏହି ଚାର୍ଜର ଉତ୍ପତ୍ତି ହୋଇଥାଏ ।

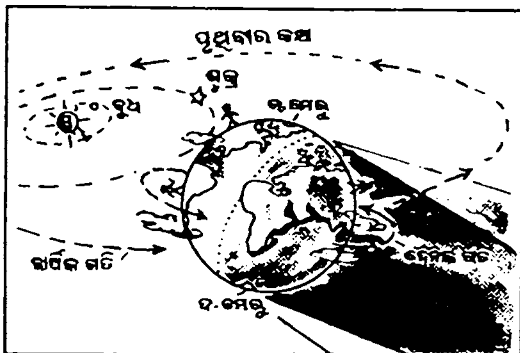
ବାୟୁ ବିଦ୍ୟୁତ୍‌ର ସୁପରିବାହୀ ନୁହେଁ । ମାତ୍ର ବିପରୀତ ଚାର୍ଜ ବହନ କରୁଥିବା ଦୁଇଟି ମେଘଖଣ୍ଡ ଯେତେବେଳେ ପରସ୍ପରର ନିକଟବର୍ତ୍ତୀ ହୁଅନ୍ତି ସେ ସମୟରେ ସେମାନଙ୍କର ମଧ୍ୟବର୍ତ୍ତୀ ବାୟୁ ଦୁଇ ବିପରୀତ ଚାର୍ଜର ଚାପକୁ ପ୍ରତିରୋଧ କରିବାକୁ ସକ୍ଷମ ହୁଏ ନାହିଁ । ଏହି ସମୟରେ ଚାର୍ଜ ବାୟୁ ଦେଇ ଦୁଇ ମେଘଖଣ୍ଡ ମଧ୍ୟରେ ପ୍ରବାହିତ ହୁଏ । ଚାର୍ଜମାନେ ଏହିପରି କ୍ଷୀପ୍ରଗତିରେ ପ୍ରବାହିତ ହେଲାବେଳେ ଆକାଶରେ ଉଜ୍ଜ୍ୱଳ ଆଲୋକ ଶିଖା ଦେଖାଯାଏ । ଏହାକୁ 'ବିଜୁଳି' କହନ୍ତି । ଏହି ବିଦ୍ୟୁତ୍ ବିସର୍ଜନ ଯଦି କେବଳ ମେଘଖଣ୍ଡମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ନ ହୋଇ ମେଘଖଣ୍ଡ ଓ ଭୂପୃଷ୍ଠ ମଧ୍ୟରେ ହୁଏ ତାକୁ 'ବଜ୍ରପାତ' କହନ୍ତି । ସମଗ୍ର ପୃଥିବୀରେ ଦୈନିକ ହାରାହାରି କୋଡ଼ିଏ ଜଣ ଲୋକଙ୍କର ମୃତ୍ୟୁ ଏହି ବଜ୍ରପାତ ଯୋଗୁଁ ହୋଇଥାଏ ।

ଗୋଟିଏ ସେକେଣ୍ଡର ଏକଶହ ଭାଗରୁ ଏକଭାଗ ସମୟ ମଧ୍ୟରେ ଚାର୍ଜମାନଙ୍କର ଗତିରୁ ଆକାଶର ଅନେକ ସ୍ଫୁଲିଙ୍ଗ ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ । ପ୍ରତି ସ୍ଫୁଲିଙ୍ଗରେ ବାୟୁ ଉତ୍ତପ୍ତ ହୋଇ ପ୍ରସାରିତ ହେବା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ସଙ୍କୁଚିତ ହୋଇଥାଏ । ଖୁବ୍ କମ୍ ସମୟ ମଧ୍ୟରେ ବାୟୁର ଏହିପରି ସଙ୍କୋଚନ ଓ ପ୍ରସାରଣ ଯୋଗୁଁ ବାୟୁମଣ୍ଡଳରେ ପ୍ରକାଣ୍ଡ ଶବ୍ଦ ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ । ଏହାକୁ 'ଘଡ଼ଘଡ଼ି' କହନ୍ତି ।



ପୃଥିବୀ ଘୂରୁଛି; ଆମେ ପଡ଼ି ନ ଯାଉଛୁ କାହିଁକି ?

ପୃଥିବୀ ଗୋଲ୍। ସିଏ ପୁଣି ଶୂନ୍ୟରେ ଘୂରୁଛି ଆଉ ବୁଲୁଛି । ଏ ସବୁ ଘଟିବାବେଳେ ଆମେ ପଡ଼ିଯାଉନା କାହିଁକି ? ଆଉ ଗୋଟାଏ କଥା ପିଲାମାନେ ପଚାରନ୍ତି- ପୃଥିବୀ ଯଦି ଗୋଲ୍ ଆଉ ଆମର ଠିକ୍ ଓଲଟାପଟେ ଆମେରିକା ଅଛି, ତେବେ ସେଠିକା ଲୋକେ ପଡ଼ି ଯାଇ ନାହାନ୍ତି କେମିତି ? ପୃଥିବୀର ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ବଳ ହିଁ ସବୁକୁ ସବୁ ଦିଗରୁ ପ୍ରାୟ ସମାନ ଭାବରେ ତା କେନ୍ଦ୍ର ଆଡ଼କୁ ଟାଣି ଧରିଛି । ବାୟୁମଣ୍ଡଳଟା ତ ଏମିତି ପୃଥିବୀ ବନ୍ଧାରେ ରହିଛି । ଆମେ ଆଉ ପଡ଼ନ୍ତେ କୁଆଡ଼େ ?



ପୁଣି ସବୁ ଗ୍ରହର ଉପଗ୍ରହ ଅଛି । ଏହି ବଳ ଯୋଗୁଁ ତ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଚାରିପଟେ ଗ୍ରହମାନେ ବୁଲୁଛନ୍ତି ।

ପୃଥିବୀର ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ଭଳି, ଚୁମ୍ବକତ୍ୱ ଆଉ ଗୋଟାଏ ବଡ଼ କଥା । ଆମ ପୃଥିବୀ ଗୋଟାଏ ବିରାଟ ଦଣ୍ଡ ଚୁମ୍ବକ ଭଳି କାମ କରେ । ଖାଲି ଆମ ପୃଥିବୀ ନୁହେଁ, ସୂର୍ଯ୍ୟ ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ବଡ଼ ବଡ଼ ଆକାଶୀୟ ପିଣ୍ଡ ଆମ ପରିବାରର ଅନ୍ୟ ଗ୍ରହ ଓ କେତେକ ଉପଗ୍ରହର ମଧ୍ୟ ଚୁମ୍ବକତ୍ୱ ଅଛି । ତେଣୁ ଆମେ ପଡ଼ିଯାଉ ନାହୁଁ ।



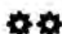
ପୃଥିବୀ ଘୂରୁଥିବାର ଆମେ ଜାଣିପାରୁ ନାହୁଁ କାହିଁକି ?

ପୃଥିବୀ ନିଜ ଅକ୍ଷ ଚାରିପଟେ ଘୂରିବା ସହିତ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଅଣ୍ଡାକାର କକ୍ଷ ପଥରେ ସୂର୍ଯ୍ୟଙ୍କ ଚାରିପଟେ ଘୂରୁଛି । ଏଇଥିପାଇଁ ଦିନ ପରେ ରାତି ଏବଂ ରାତି ପରେ ଦିନ ଆସୁଛି । ପୁଣି ଋତୁ ପରିବର୍ତ୍ତନ ବି ହେଉଛି । ତେବେ ପୃଥିବୀ ଯଦି ଘୂରୁଛି, ଆମେ କାହିଁକି ତାହା ଅନୁଭବ କରୁ ନାହୁଁ ବୋଲି ଆମ ମନରେ ପ୍ରଶ୍ନ ଉଠିବା ସ୍ୱାଭାବିକ ।



ଏହାର ସିଧାସଳଖ ଉତ୍ତର ହେଲା ପୃଥିବୀର ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ଶକ୍ତି ଯୋଗୁଁ ଆମେ ଏବଂ ଏହାର ବାୟୁମଣ୍ଡଳ ଏହାର ପୃଷ୍ଠ ସହିତ ବାନ୍ଧି ହେଲା ପରି ରହିବା ଅବସ୍ଥାରେ ରହିଛୁ । ପୃଥିବୀ ଘୂରିବା

ସହିତ ଆମେ ତା' ସହିତ ସମାନ ବେଗରେ ଘୂରୁଛୁ । ଖାସ ଏଇଥିପାଇଁ ଆମକୁ ମନେ ହେଉଛି ସ୍ଥିର ଅବସ୍ଥାରେ ରହିବା ଭଳି । ପୃଥିବୀ ଗତି କରୁଛି ବୋଲି ଜାଣିପାରୁ ନାହୁଁ । ଏଠାରେ ଗୋଟିଏ ସୁନ୍ଦର ସହଜ ଉଦାହରଣଟିଏ ନିଆଯାଇପାରେ । ତୁମେମାନେ ବସରେ ଯାତ୍ରା କରୁଥିବାବେଳେ ବସଟି ଅଟକିଯିବା ମାତ୍ରେ ଆଗକୁ ଝୁଙ୍କି ପଡ଼ିବା ଅନୁଭବ କରୁଥିବ । ଏପରି କାହିଁକି ହେଲା ? କାରଣ ବସ ସହ ଆମେ ବି ତା' ସହିତ ଗତି କରୁଥିଲେ । ବସଟି ହଠାତ୍ ରହିଯିବା ଦ୍ୱାରା ଆମର ଗତିଶୀଳ ଶରୀର ଆଗକୁ ଟିକିଏ ଗତିକରି ରହିଲା । ତେବେ ତୁମେ ଗତିଶୀଳ ବସ ଭିତରେ କ'ଣ ଗତି କରୁଥିଲା ପରି ଅନୁଭବ କରୁଥିଲ କି ! ବାସ୍ ସେମିତି ଆମେ ପୃଥିବୀ ସହ ଗତି କରୁଛେ ଅବିରାମ ଭାବେ । ତେଣୁ ପୃଥିବୀ ଘୂରୁଥିବାର ଆମେ ଜାଣିପାରୁ ନାହୁଁ ।

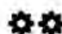


ଆକାଶର ତାରାଗୁଡ଼ିକ ମିଟିମିଟି କରନ୍ତି କାହିଁକି ?

ତାରାଗୁଡ଼ିକ ଆମଠାରୁ ବହୁ ଦୂରରେ ଅଛନ୍ତି । ତାରାଠାରୁ ଆସୁଥିବା ଆଲୋକ ରଶ୍ମି ହଜାର ହଜାର କିଲୋମିଟର ଅତିକ୍ରମ କରି ଆସି ଆମ ଚକ୍ଷୁରେ ପଡ଼େ, ଆଲୋକ ରଶ୍ମି ଆସିବା ବାଟରେ ମେଘ, ଧୂଳିକଣା, ବିଭିନ୍ନ ଗୁରୁ ଲଘୁ ସ୍ତର ବାୟୁମଣ୍ଡଳ ଦେଇ ଆସେ । ଏଣୁ ଆଲୋକ ରଶ୍ମି କେତେବେଳେ ଆମ ଆଖିରେ



ସିଧାସଳଖ ପଡ଼େ ତ କେତେବେଳେ ଟିକିଏ ବଙ୍କେଇ ଯାଏ । କେତେବେଳେ ଉଜ୍ଜ୍ୱଳ ଆଉ କେତେବେଳେ ଫିକା ଦିଶେ । ଏଥିପାଇଁ ତାରାଗୁଡ଼ିକୁ ଦୂରରୁ ମିଟିମିଟି ହେଲାପରି ମନେହୁଏ ।



ବିଛୁଆତି ଲାଗିଲେ କୁଣ୍ଡାଇ ହୁଏ କାହିଁକି ?

ବିଛୁଆତିକୁ ନ ଚିହ୍ନେ କିଏ ? ବିଛୁଆତି ନାଁ ଶୁଣିଲେ ତାହାର ପ୍ରତାପ କଥା ମନେ ପଡ଼ିଯାଏ । ଛାନିଆଁ ଲାଗେ । ବାଟରେ ଯାଉଥିବାବେଳେ ପଛରୁ ଯଦି କିଏ ବିଛୁଆତି ବୋଲି କହେ, ଆମେ ଗୋଡ଼ ଅଟକିଯାଏ । ବିଛୁଆତି ଭାରି ଦୁଷ୍ଟ । ଆମ ଜାଣତରେ ହେଉ ବା ଅଜାଣତରେ ହେଉ ଥରେ ତା ଦେହରେ ହାତ କି ଗୋଡ଼ ବାଜିଗଲେ ସେ ଏମିତି କାମୁଡ଼ି ଦିଏ ଯେ କୁଣ୍ଡାଇ କୁଣ୍ଡାଇ ଆମ ନୟାନ୍ତ ହୋଇପଡୁ । ବିଛୁଆତି ଲାଗିଥିବା ଜାଗା ଫୁଲିଯାଏ, ଘା ହୋଇଯାଏ ।

ଗଛମାନଙ୍କ ପତ୍ରର ଉପରିଭାଗକୁ ତୁମେମାନେ କେବେ ନିରେଖି ଦେଖିଛ କି ? କେତେକ ଗଛର ପତ୍ରର ଉପର ଭାଗ ସମତଳ ପୂରା ଚିକ୍କଣିଆ ଠିକ୍ ତରାଟ ଫୁଲ ଗଛର ପତ୍ରପରି । ପଦ୍ମଫୁଲ ପତ୍ର ଉପର ତେଲିଆ । ଟୋପାଏ ପାଣି ପଡ଼ିଲେ ଗଡ଼ିଯାଏ । ଧାନ ପତ୍ର, କଖାରୁ ପତ୍ର ଇତ୍ୟାଦିର ଉପରି ଭାଗରେ ଟାଆଁସିଆଁ ରୁମ ଥାଏ । ହାତ ଧରିଲେ ଏହି ରୁମ ଗୁଡ଼ିକ ଫୋଡ଼ି ହୋଇଯାଏ । ସେହିପରି



ବିଛୁଆତି ଗଛର କାଣ୍ଡ ଓ ପତ୍ରର ଉପର ଆବରଣ ଚର୍ମ ବା ବାହ୍ୟତ୍ୱଚାରେ (epidermis) ଦଂଶନରୋମ ବା (stinging hair) ଥାଏ । ବାହ୍ୟତ୍ୱଚାର କିଛି କୋଷ ବାହାରକୁ ବଢ଼ିଯାଇ ଏହି ରୋମର ଆକୃତି ଧାରଣ କରିଥାଆନ୍ତି । ଏହି ରୋମର ତଳ ଅଂଶ ଗୋଲାକାର ଏବଂ ଏହି ଗୋଲାକାର ଅଂଶରୁ ଟାଣ, ସରୁ ଓ ମୁନିଆ ଅଂଶଟି ବାହାରିଥାଏ । ଏହି ମୁନିଆଁ ଅଂଶଟିର ଅଗ୍ରଭାଗ ଅତି ତୀକ୍ଷ୍ଣ ବା ବଙ୍କା ଠିକ୍ ଆଙ୍କୁଶ ଭଳି । ଏହି କୋଷରେ ଏକ ପ୍ରକାର ତୀବ୍ର, ବିଷାକ୍ତ ତରଳ ପଦାର୍ଥ ଥାଏ । ଏହି ତରଳ ପଦାର୍ଥ ମଣିଷ ବା ପଶୁର ଚର୍ମରେ ଲାଗିଲେ କୁଣ୍ଡେଇ ହୋଇ ଫୁଲିଯାଏ ଓ ବେଳେବେଳେ ଘା ହୋଇଯାଏ । ଆମ ହାତଗୋଡ଼ ବିଛୁଆତିର କାଣ୍ଡ ବା ପତ୍ରର ସଂସ୍ପର୍ଶରେ ଆସି ଘଷି ହୋଇଗଲେ ଏଥିରେ ଥିବା ଦଂଶରୋମଗୁଡ଼ିକର ଛୁଞ୍ଚିପରି ଅଗ୍ରଭାଗ ଆମ ଚର୍ମକୁ ଫୁଟାଇ ପଶିଯାଏ । ଏହି

ଦଂଶରୋମର ସୂକ୍ଷ୍ମ ଅଙ୍କୁଶ ପରି ଅଗ୍ରଭାଗ ଭାଙ୍ଗିଯାଇ ଚର୍ମ ଭିତରେ ଲାଗି ରହିଯାଏ । ଏହା ସହିତ ମଧ୍ଯ ଦଂଶରୋମର କୋଷରେ ଥିବା ବିଷାକ୍ତ ତରଳ ପଦାର୍ଥ ମଧ୍ଯ ଚର୍ମରେ ଲାଗିଯାଏ । ଫଳରେ ଆମ ଦେହ କୁଣ୍ଡାଇ ହୁଏ । ବେଳେବେଳେ ବିଛୁଆତି ଲାଗିଥିବା ଜାଗାଟି ଫୁଲିଯାଏ ଓ ଲାଲ ପଡ଼ିଯାଏ ।



ରଙ୍ଗବେରଙ୍ଗର ଫୁଲ ଫୁଟେ କାହିଁକି ?

ବିଭିନ୍ନ ରଙ୍ଗର ଫୁଲ ନାଲି, ଗୋଲାପି, ଧଳା, ହଳଦିଆ, ବାଇଗଣି, କଳା ଓ ନୀଳ । ଏତେ ପ୍ରକାର ଫୁଲ, ଫଳଗଛ, ବୃକ୍ଷଲତା ଆଦି ପ୍ରତ୍ୟେକଙ୍କ ଦେହରେ ଏକ ପ୍ରକାର ରଙ୍ଗ କଣିକା ଅଛି । ଏଣୁ ଫୁଲମାନେ ରଙ୍ଗକଣିକା ଦ୍ଵାରା ସୂର୍ଯ୍ୟକିରଣରୁ ଭଳିକି ଭଳି ରଙ୍ଗ ଛାଣି ନେଇ ସଞ୍ଚିବାରୁ ଆମେ ରଙ୍ଗ ବେରଙ୍ଗର ଫୁଲ ଦେଖୁ । ଏପରି କଣିକାକୁ ଲବକ କୁହାଯାଏ । ପ୍ରତି ଉଦ୍ଭିଦର ସବୁ ଅଂଶର ପ୍ରକାର ପ୍ରକାର ଲବକ ଅଛନ୍ତି । ଏମାନେ ଅଣୁବୀକ୍ଷଣ ଯନ୍ତ୍ରରେ ଅଣ୍ଡା ପରି ଦେଖାଯାନ୍ତି । ଏମାନଙ୍କ ଦେହ ମଧ୍ଯ କଣା କଣା । ଏମାନେ ତିନି ପ୍ରକାର ଦେଖାଯାଆନ୍ତି ଯଥା- ରଙ୍ଗିନ ଲବକ, ହରିତ୍ ଲବକ ଓ ଶ୍ଵେତ ଲବକ । ଏହି ଲବକମାନଙ୍କ



ଦ୍ଵାରା ଫୁଲ ନିଜକୁ ବିଭିନ୍ନ ରଙ୍ଗରେ ସଜେଇ ଦେଇଥାଆନ୍ତି । ଗଛମାନେ ସୂର୍ଯ୍ୟରଶ୍ମିର ସାହାଯ୍ୟରେ ଖାଦ୍ୟ ସଂଗ୍ରହ କରନ୍ତି । ଲବକମାନଙ୍କ ଯୋଗୁଁ ଫୁଲ ନିଜର ରଙ୍ଗ ପାଏ ।

ସୂର୍ଯ୍ୟ ସାତୋଟିଯାକ ରଙ୍ଗ ମିଶିଲେ ଆମେ ଧଳା ରଙ୍ଗ ପାଉ । ସୂର୍ଯ୍ୟର ସବୁଜ, ହଳଦିଆ, ନାରଙ୍ଗୀ ଓ ଲାଲ ରଙ୍ଗକୁ ମିଶାଇଲେ ନେଳିଆ ରଙ୍ଗ ମିଳେ; ତେଣୁ ଅପରାଜିତା ଫୁଲ ନେଳି ।

ସେହିପରି ତିନିଥର ଫୁଲର ରଙ୍ଗିନ୍ ଲବକ ସୂର୍ଯ୍ୟକିରଣରୁ ଦୁଇଟି ରଙ୍ଗ ଯଥା- ନାଲି ଓ ସବୁଜ ନ ନେଇ ଅନ୍ୟ ସମସ୍ତଙ୍କୁ ନେଇ ହଳଦିଆ ଦିଶନ୍ତି ।

ଫୁଲମାନେ କଳା ମଧ୍ୟ ଦେଖାଯାଆନ୍ତି । ବ୍ଲାକ ଗୋଲାପ ରଙ୍ଗିନ ଲବକଗୁଡ଼ିକୁ ସୂର୍ଯ୍ୟକିରଣରୁ ସାତୋଟିଯାକ ରଙ୍ଗ ଶୋଷି ନିଅନ୍ତି । ଏଣୁ ଆମେ କୌଣସି ରଙ୍ଗ ପ୍ରତିଫଳିତ ହେବାରେ ଦେଖୁନା; ତେଣୁ ତାହା କଳା । ତେଣୁ ଫୁଲଗଛରେ ରଙ୍ଗ ବେରଙ୍ଗର ଫୁଲ ଫୁଟେ ।



ଗଛରୁ ପତ୍ର ଝଡ଼େ କାହିଁକି ?

ତୁମେମାନେ ତ ଜାଣ ଗଛ ହିଁ ଜୀବନ । ଗଛଲତା ନ ଥିଲେ ଜୀବସୃଷ୍ଟି ଅସମ୍ଭବ । ଗଛଦ୍ୱାରା ବର୍ଷା ମଧ୍ୟ ଠିକ୍ ସମୟରେ ହେଉଛି । ମଣିଷ ଜୀବନ ପରି ଗଛର ମଧ୍ୟ ଜୀବନ ଅଛି । ଆମେ ରାତିରେ ଖାଇସାରିଲେ ଶୋଉ । ଠିକ୍ ସେମିତି ଗଛ ମଧ୍ୟ ବିଶ୍ରାମ ନିଏ । ଏଇ ପତ୍ରଝଡ଼ା ସମୟରେ ଗଛ ବିଶ୍ରାମ ନିଏ ।



ପୃଥିବୀର ପ୍ରତ୍ୟେକ ଗଛର ପତ୍ର ଦିନେନା ଦିନେ ପତ୍ରଝଡ଼ା ଦିଏ । କାରଣ ଯେଉଁ ପତ୍ର ପାକଳ ହୋଇଯାଏ, ତାହା ଆପେ ଆପେ ଖସିପଡ଼େ । ତୁମ୍ଭେମାନେ ଦେଖିଥିବ ଶୀତଋତୁ ପରେ ପରେ ଚାକୁଣ୍ଡା, ବର, ଅଶ୍ୱତ୍ଥ, କଦମ୍ବ, କୃଷ୍ଣଚୂଡ଼ା ଆଦି ଗଛ ପତ୍ର ଝଡ଼ା ଦିଏ । ବସନ୍ତ ଋତୁ ଆସିଲେ ସେଥିରେ ପୁଣି ପତ୍ର କଅଁଳି ଉଠେ ।

କେତେକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଗଛର ପତ୍ର କାହିଁକି ଏକାବେଳକେ ଝଡ଼ି ପଡ଼ନ୍ତି ? ଏହାର କାରଣ କ'ଣ ? ଯେଉଁ ଗଛର ପତ୍ର ଉପର ତଳ ହୋଇଥାଏ । ତାହା ଏହିପରି

ହୁଏ । ଗୋଟିଏ ପତ୍ରରେ କେତେ ଛୋଟ ଛୋଟ କଣା ଥାଏ । ତାକୁ ସବୁଜକଣା ବା ଷ୍ଟୋମାଟା (stomata) କହନ୍ତି । ଏହି ସବୁଜକଣା ସାହାଯ୍ୟରେ ଗଛ ସୂର୍ଯ୍ୟଙ୍କ କିରଣ ନେଇ ଖାଦ୍ୟ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରେ । ସେଥିପାଇଁ ପତ୍ରକୁ ଗଛର 'ରୋଷାଇଶାଳ' କହନ୍ତି । ପତ୍ରର ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟା ସର୍ବଦା ଚାଲୁଥାଏ ।

ସବୁଜକଣା ଜଳୀୟବାଷ୍ପକୁ ଧାରଣ କରି ବାୟୁମଣ୍ଡଳରେ ଛାଡ଼ିଦିଏ । କିନ୍ତୁ କେତେକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଗଛ ଏହି ଜଳୀୟବାଷ୍ପ ବର୍ଷକରେ ଥରେ ବନ୍ଦ କରି ଗଛ ଏବଂ ତା'ର ଅନ୍ୟ ଅଙ୍ଗକୁ ବିଶ୍ରାମ କରିବାକୁ ଦିଏ । ଫଳରେ ଜଳୀୟବାଷ୍ପ ନ ପାଇ ପତ୍ର ଝଡ଼ିଯାଏ । ଆଉ ଗଛଟି ସେହି ସମୟଯାଏ ବିଶ୍ରାମ ନିଏ । କିନ୍ତୁ ସେହି ଡାଗାରୁ ପୁଣି ପତ୍ର କଅଁଳି ଉଠେ । ଗଛ ପତ୍ରଭରା ହୋଇଉଠେ । ପ୍ରକୃତିର ନିୟମ ଏହିପରି ଚାଲୁଥାଏ ।





ପ୍ରାଚୀ ସାହିତ୍ୟ ପ୍ରତିଷ୍ଠାନ
ବିନୋଦବିହାରୀ, କଟକ-୨